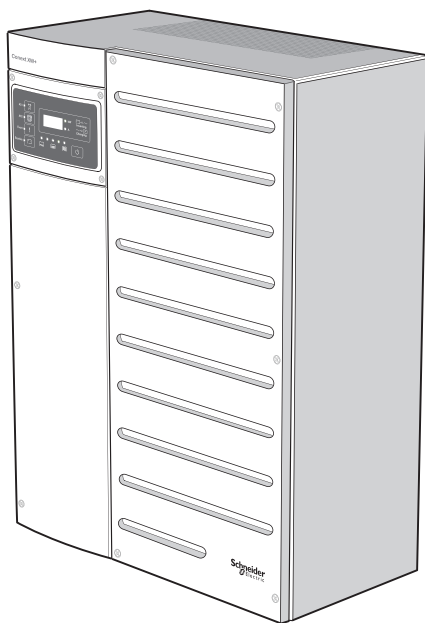
Conext™ XW+
Inversor/carregador

Conext XW+ 8548 E
Conext XW+ 7048 E

Manual de Instalação

www.SEsolar.com

Conext™ XW+ Inversor/carregador

Manual de Instalação

www.SEsolar.com

Isenção de documentação

SALVO SE ESPECIFICAMENTE ACORDADO POR ESCRITO, O REVENDEDOR

(A) NÃO GARANTE A PRECISÃO, A SUFICIÊNCIA E A ADEQUAÇÃO DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS OU DE OUTRA NATUREZA FORNECIDAS NOS MANUAIS E EM OUTRA DOCUMENTAÇÃO;

(B) NÃO ASSUME RESPONSABILIDADE POR PERDAS, DANOS, DESPESAS E CUSTOS ESPECIAIS, DIRETOS, INDIRETOS, CONSEQUENCIAIS OU INCIDENTAIS QUE POSSAM RESULTAR DO USO DESSAS INFORMAÇÕES. O USO DESSAS INFORMAÇÕES É POR CONTA EXCLUSIVAMENTE DO USUÁRIO; E

(C) OBSERVA QUE, SE O MANUAL ESTIVER EM OUTRO IDIOMA QUE NÃO O INGLÊS, EMBORA TENHAM SIDO TOMADOS CUIDADOS PARA MANTER A PRECISÃO DA TRADUÇÃO, ESTA NÃO PODE SER GARANTIDA. O CONTEÚDO APROVADO ESTÁ CONTIDO NA VERSÃO EM INGLÊS, PUBLICADO EM WWW.SCHNEIDER-ELECTRIC.COM.

Data e versão

January 2014 Rev A

Número de peça do documento

975-0714-08-01

Números de peça do produto

Números de peça do produto	Números de peça do produto relacionado
865-8548-61 – Conext XW+ 8548 E	865-1015-01 – Painel de distribuição de energia do Conext XW+ (sem disjuntores CA)
865-7048-61 – Conext XW+ 7048 E	865-1025 – Caixa de tubos protetores Conext XW+
	865-1020-01 – Conext XW+ Kit de conexão do INV2 INV3 PDP
	865-1030-1 – Controlador de carregamento solar Conext MPPT 60 150
	865-1032 – Controlador de carregamento solar Conext MPPT 80 600
	865-1050-01 – Conext System Control Panel
	865-1060-01 – Conext Automatic Generator Start
	865-1058 – Conext Combox
	865-1080-01 – Conext Battery Monitor
	865-1031-01 – Caixa de desconexão dos fusíveis da bateria (250A)
	865-1030-01 – Caixa de desconexão dos fusíveis da bateria (160A)

Informações para contato

www.SEsolar.com

Informações sobre seu sistema

Assim que você abrir o seu produto, grave as informações seguintes e guarde o recibo de compra.

Número de série ______________________________

Número do produto ______________________________

Comprado de ______________________________

Data de aquisição ______________________________

Sobre este Manual

Finalidade

A finalidade do Manual de Instalação é fornecer explanações e procedimentos para instalar o inversor/carregador Conext XW+ da Schneider Electric.

Conteúdo

O Manual apresenta orientações quanto à segurança, planejamento detalhado e procedimentos para instalação do inversor/carregador Conext XW+ e componentes do sistema relacionados. Não apresenta detalhes sobre a configuração, operação, manutenção ou resolução de problemas. Para obter essas informações, consulte o Manual de Operação ou o Manual do Proprietário de cada dispositivo. O presente Manual não fornece detalhes sobre marcas específicas de baterias, células fotoelétricas ou geradores. Para obter essas informações consulte o fabricante de cada bateria.

Público alvo

Este Manual de Instalação destina-se ao pessoal qualificado que planeja instalar o inversor/carregador Conext XW+ e componentes do sistema relacionados. O pessoal qualificado tem treinamento, conhecimento e experiência no seguinte:

- Instalação de equipamento elétrico
- Aplicação de todos os códigos de instalação aplicáveis
- Análise e redução dos riscos envolvidos na execução do trabalho elétrico
- Instalação e configuração de baterias
- Seleção e uso de equipamento de proteção individual (EPI).

A manutenção das baterias deve ser realizada ou supervisionada por funcionários especializados em baterias e as precauções necessárias devem ser tomadas. Mantenha o pessoal não qualificado longe das baterias.

A Schneider Electric não assume quaisquer responsabilidades pelas consequências oriundas do uso deste material.

Organização

Este de Manual está organizado em cinco capítulos e um apêndice.

Capítulo 1, “Introdução” lista e descreve os componentes e os recursos básicos do Inversor/carregador Conext XW+.

Capítulo 2, "Pré-instalação e montagem em parede" descreve as etapas da pré-instalação e apresenta as instruções para a montagem em parede do Conext XW+, Painel de distribuição de energia do Conext XW+ e Caixa de tubos protetores Conext XW+.

Capítulo 3, "Ligação do Inversor/carregador Conext XW+ e Painel de distribuição de energia do Conext XW+" descreve os procedimento para instalar o Conext XW+ Inversor/carregador.

Capítulo 4, "Instalação da rede Xanbus" fornece informações detalhadas para planejamento e instalação dos componentes necessários para comunicação de rede em um sistema Xanbus.

O Capítulo 5, "Instalação de acessórios do Inversor/carregador Conext XW+" fornece instruções detalhadas para instalar determinados acessórios para o seu Inversor/carregador Conext XW+.

Apêndice A, "Especificações" contém especificações elétricas e mecânicas do Inversor/carregador Conext XW+.

Convenções usadas

As convenções a seguir são usadas neste Manual.

Abreviaturas e siglas

GT	Grid-Tie
LCD	Liquid Crystal Display (Visor de Cristal Líquido)
LED	Light Emitting Diode (Diodo Emissor de Luz)
MPPT	Maximum Power Point Tracking (Acompanhamento de ponto de potência máxima)
PV	Photovoltaic (Fotovoltaico)
PVGFP	PV Ground Fault Protection (Proteção contra Falha no Aterramento)
IEC	International Electrotechnical Commission (Comissão Eletrotécnica Internacional)
VAC	Volts AC (Volts CA)
VCC	Volts DC (Volts CC)

Informações relacionadas

Para obter informações sobre como operar o Inversor/carregador Conext XW+, consulte o *Manual do Proprietário do Inversor/carregador Conext XW+*.

Você pode encontrar mais informações sobre a Schneider Electric e também sobre seus produtos e serviços em **www.SEsolar.com**.

Para obter informações dos acessórios disponíveis, consulte "Acessórios opcionais" na página 1–5.

Instruções importantes sobre segurança

LEIA E GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES - NÃO AS DESCARTE

Este manual contém instruções de segurança importantes do Inversor/carregador Conext XW+ que devem ser seguidas durante os procedimentos de instalação. **Leia e guarde este Manual de Instalação para referência futura.**

Leia essas instruções com cuidado e analise o equipamento para se familiarizar com o dispositivo antes de tentar realizar a instalação, operação, serviços ou manutenção. As mensagens especiais abaixo podem ser exibidas em todo este boletim ou no equipamento para avisar sobre os possíveis riscos ou para chamar a atenção para informações que esclarecem ou simplificam um procedimento.

A adição do símbolo de “Perigo” ou etiqueta de segurança de “Advertência” indica que há um risco elétrico que poderá resultar em danos pessoais se as instruções não forem seguidas.

Este é o símbolo de alerta de segurança. Ele é usado para alertá-lo sobre possíveis perigos que podem provocar ferimentos. Siga todas as mensagens de segurança que acompanham este símbolo para evitar possíveis ferimentos ou morte.

⚠PERIGO
PERIGO indica uma situação de risco que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.

⚠ ADVERTENCIA
ADVERTÊNCIA indica uma situação de risco que, se não for evitada, poderia resultar em morte ou ferimentos graves.

⚠CUIDADO
CUIDADO indica uma situação de risco que, se não for evitada, poderia resultar em ferimentos menores ou moderados.

AVISO
AVISO é utilizado para tratar de práticas não relacionadas a lesões físicas. O símbolo de alerta de segurança não deve ser usado com esta palavra sinalizadora.

Informações sobre segurança

1. **Antes de usar o inversor, leia todas as instruções e sinais de alerta na unidade, as baterias e todas as seções apropriadas do presente manual.**
2. O use de acessórios não recomendados e vendidos pelo fabricante poderá resultar em risco de incêndio, choque elétrico ou ferimentos às pessoas.
3. O inversor destina-se para ser conectado permanentemente aos seus sistemas elétricos CA e CC. O fabricante recomenda que toda a fiação seja realizada por um técnico ou eletricista especializado para garantir a conformidade com os códigos elétricos locais e nacionais aplicáveis na sua jurisdição.
4. Para evitar o risco de incêndio e choque elétrico, certifique-se de que a fiação existente esteja em boas condições e que o fio não esteja subdimensionado. Não opere o inversor com a fiação danificada ou subpadronizada.
5. Não opere o inversor se o mesmo foi danificado de alguma maneira.
6. Esta unidade não tem qualquer peça que possa ser reparada pelo usuário. Não desmonte o inversor exceto onde indicado para a conexão da fiação ou do cabeamento. Consulte a garantia para ler as instruções sobre como obter manutenção. A tentativa de realizar você mesmo a manutenção da unidade poderá resultar em risco de choque elétrico ou incêndio. Os condensadores internos permanecem carregados após toda a energia ter sido desconectada.
7. Para reduzir o risco de choque elétrico, desconecte a energia CA e CC do inversor antes de tentar qualquer manutenção, limpeza ou serviço nos componentes conectados ao inversor. Colocar a unidade em modo de espera não reduzirá este risco.
8. O inversor deve ser fornecido com um condutor para aterramento do equipamento conectado ao aterramento da entrada da CA.
9. Não exponha esta unidade à chuva, à neve ou a líquidos de qualquer tipo. Este produto foi projetado apenas para uso interno. Ambientes úmidos irão reduzir de maneira significativa a vida útil deste produto e a corrosão causada pela umidade não será coberta pela garantia do produto.
10. Para reduzir a possibilidade de curtos-circuitos, quando for instalar ou realizar algum serviço com este equipamento, use sempre ferramentas com isolamento.
11. Quando for realizar algum serviço com equipamento elétrico, retire os objetos pessoais de metal tais como anéis, pulseiras, colares e relógios.

⚠PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

• Utilize equipamento de proteção individual (EPI) e siga as práticas consideradas seguras para trabalhos elétricos. Consulte EN 50110.

• Este equipamento só deve ser instalado e reparado por equipe de eletricistas qualificados.

• Nunca opere o equipamento sob tensão elétrica com as tampas removidas

• Energizado por múltiplas fontes de alimentação. Antes de remover as tampas, identifique todas as fontes, interrompa a alimentação de energia do equipamento, faça seu bloqueio e etiquetagem e depois aguarde 2 minutos para que os circuitos se descarreguem.

• Use sempre um dispositivo de detecção de tensão devidamente classificado para confirmar que a energia esteja desligada em todos os circuitos.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

⚠PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

• Retire relógios, anéis ou outros objetos de metal.

• Este equipamento só deve ser instalado e reparado por equipe de eletricistas qualificados.

• Mantenha as faíscas e chamas longe das baterias.

• Use ferramentas que tenham os cabos isolados.

• Use óculos, luvas e botas de proteção.

• Não coloque ferramentas ou peças de metal em cima das baterias.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

⚠PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

• Disjuntores para bateria devem ser instalados de acordo com as especificações e instruções definidas pela Schneider Electric.

• A manutenção das baterias deve ser realizada por funcionários especializados em baterias e as precauções necessárias devem ser tomadas. Mantenha o pessoal não qualificado longe das baterias.

• Desconecte a fonte de carregamento antes de conectar ou desconectar os terminais da bateria.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

Limitações de uso

⚠ ADVERTENCIA

LIMITAÇÕES DE USO

O Inversor/carregador Conext XW+ não foi projetado para uso em sistemas de suporte à vida ou em outros equipamentos ou dispositivos médicos.

O não cumprimento dessas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.

Cuidados com gases explosivos

⚠PERIGO

PERIGO DE INFLAMAÇÃO

Este equipamento não é protegido contra inflamação. Para evitar incêndio ou explosão, não instale este produto em locais que requerem equipamento protegido contra inflamação. Isto inclui qualquer área fechada contendo baterias ventiladas ou produtos químicos inflamáveis tais como, gás natural (GN), gás de petróleo liquefeito (GPL) ou gasolina (Benzina/Petróleo).

• Não instale em área fechada com maquinário energizado por produtos químicos inflamáveis ou tanques de armazenagem, acessórios ou demais conexões entre componentes de sistemas de combustível ou de produtos químicos inflamáveis.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

Trabalhar nas proximidades de baterias de ácido de chumbo é perigoso. Durante o funcionamento normal, as baterias geram gases explosivos. Portanto, é importante ler este Manual e seguir as instruções exatamente antes de instalar ou utilizar o seu inversor/carregador.

Para reduzir o risco de explosão da bateria, siga essas instruções e aquelas publicadas pelo fabricante da bateria e pelo fabricante do equipamento no qual a bateria está instalada.

Informações sobre a FCC para o usuário

Este equipamento foi testado e considerado dentro dos limites para dispositivos digitais de Classe B, em conformidade com a parte 15 das normas da FCC. Esses limites destinam-se a fornecer uma proteção razoável contra a interferência prejudicial em uma instalação residencial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, poderá provocar interferências prejudiciais às radiocomunicações. No entanto, não existe garantia de que não ocorrerá interferência em uma instalação específica. Se este equipamento causar interferência prejudicial à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado desligando e ligando o equipamento, o usuário pode tentar corrigir a interferência tomando uma ou mais das seguintes medidas:

- Reoriente ou reposicione a antena de recepção.
- Aumentar a distância entre o equipamento e o receptor.
- Conectar o equipamento a um circuito diferente daquele em que o receptor estiver conectado.
- Consulte o revendedor ou um técnico experiente em rádio/TV para obter ajuda.

Índice

Este manual é para ser usado somente por pessoal qualificado

3 Ligação do Inversor/carregador Conext XW+ e Painel de distribuição de energia do Conext XW+

1 Introdução

Capítulo 1, “Introdução” lista e descreve os componentes e os recursos básicos do Inversor/ carregador Conext XW+.

Os tópicos neste capítulo incluem:

Visão geral

O Conext XW+ é um inversor/carregador de onda sinusoidal de construção modular que pode ser utilizado em aplicações interativas com baterias residenciais ou comerciais em rede, sem rede e reserva de rede.

O Conext XW+ é um inversor independente de CC para CA, carregador de bateria e interruptor integrado de transferência de CA. É configurável em um sistema híbrido para operar com geradores e fontes de energia renovável. Essas configurações são capazes de estender a autonomia sem rede/reserva baseada em bateria.

Dentro da caixa

Inversor/carregador Conext XW+ e componentes do sistema

Os componentes do sistema a seguir estão incluídos no pacote. Se alguns itens estão faltando, entre em contato com o seu revendedor autorizado.

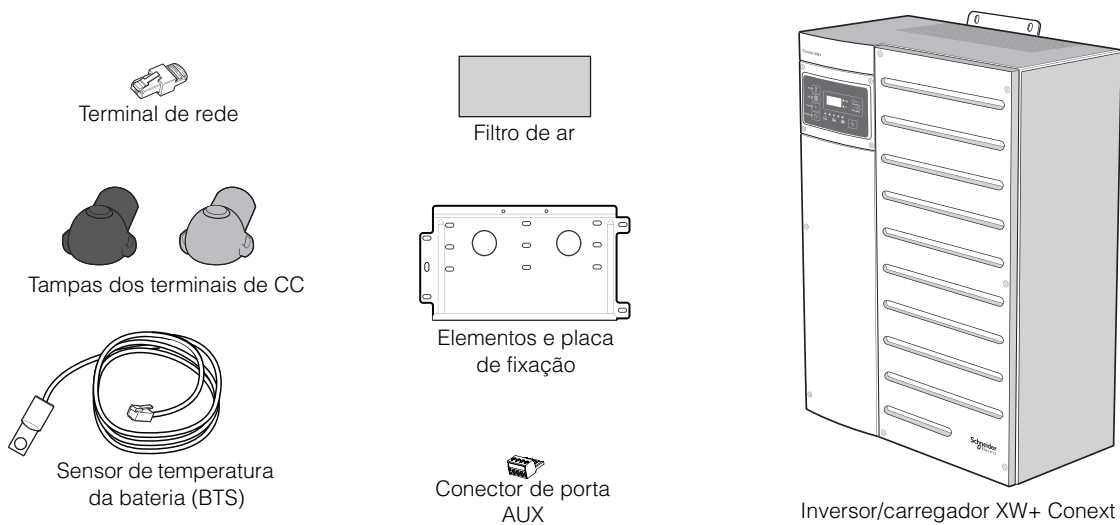
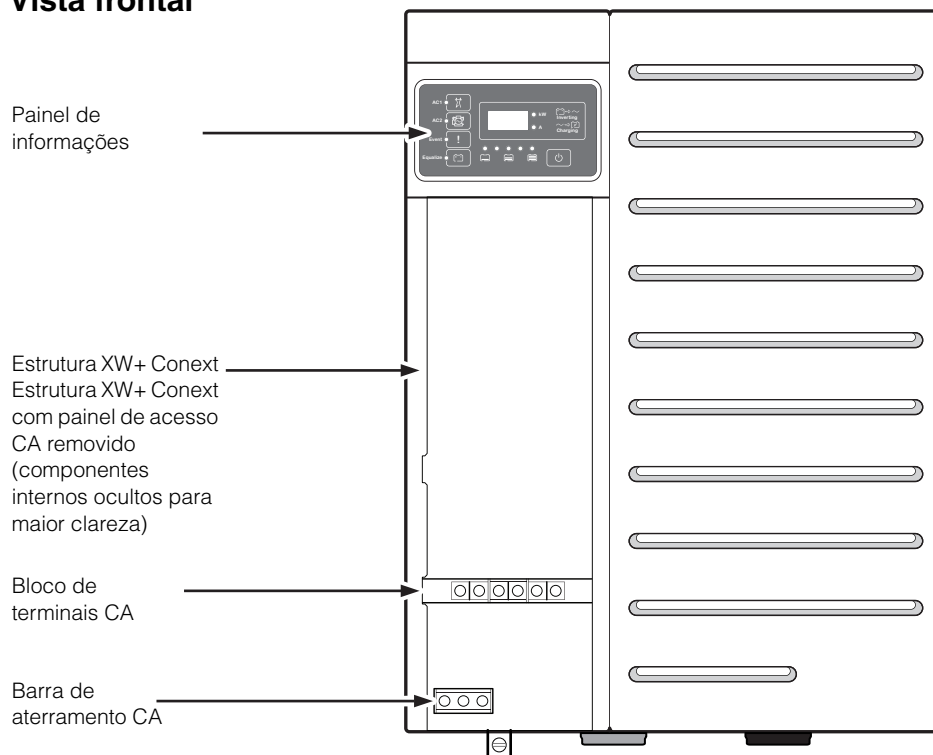



Figura 1-1 Inversor/carregador Conext XW+ e componentes do sistema

Sensor de temperatura da bateria

O sensor de temperatura da bateria (BTS) incluído neste pacote monitora a temperatura do banco de baterias e ajusta a carga de acordo. Para obter instruções de instalação, consulte "Instalação do sensor de temperatura da bateria" na página 3–11 deste Manual

Conext XW+ Recursos

Vista frontal

Vista inferior

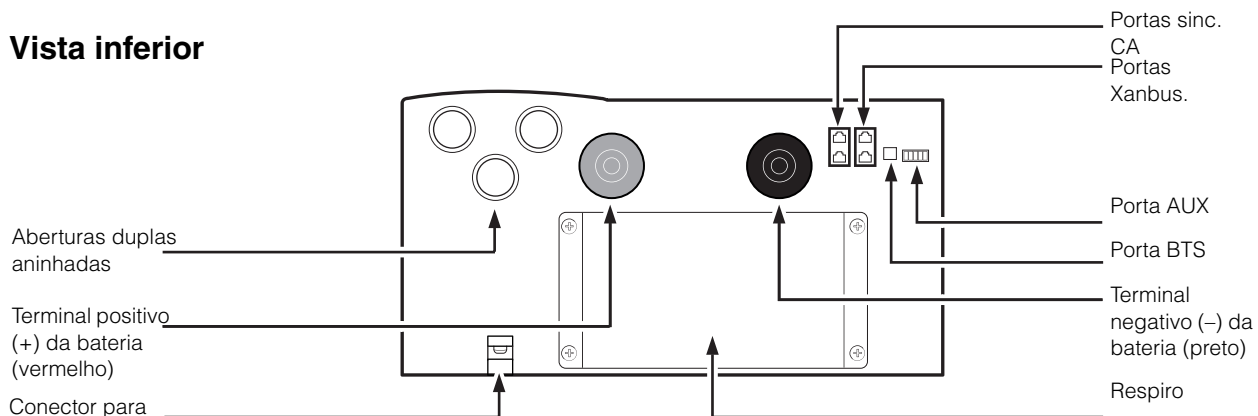



Figura 1-2 Inversor/carregador Conext XW+Recursos

Acessórios opcionais

Os seguintes opcionais estão disponíveis para o Inversor/carregador Conext XW+.

Para obter uma lista atualizada, entre em contato com um revendedor autorizado ou visite o site **www.SEsolar.com**.

Caixa de tubos protetores Conext XW+

Número da peça 865-1025-01

O Caixa de tubos protetores Conext XW+ fornece um gabinete sobre a parte inferior do Conext XW+ e cobre o cabeamento que passa por baixo.

Para obter instruções de instalação, consulte “Instalação da Conduit Box” na página 2–10 deste Manual

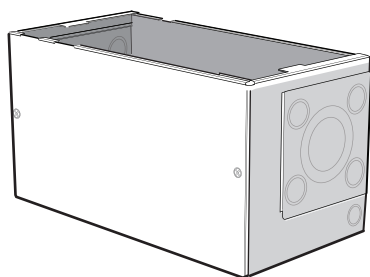



Figura 1-3 Caixa de tubos protetores Conext XW+

Observação: A instalação pode necessitar a inclusão da Caixa de tubos protetores Conext XW+, dependendo do código elétrico do local. Consulte as autoridades elétricas locais para assegurar que a instalação esteja com o código em conformidade.

Painel de distribuição de energia do Conext XW+

Número da peça 865-1014-01

O Painel de distribuição de energia do Conext XW+ (PDP) tem a sua fiação instalada e etiquetada pela fábrica para dar suporte a uma instalação de inversor único O PDP não inclui os disjuntores de CA.

Observação: O painel de distribuição de energia do Conext XW+ pode não estar disponível em todas as regiões, a instalação depende de seu código elétrico local. Consulte as autoridades elétricas locais para assegurar que a instalação esteja com o código em conformidade.

Uma fiação interna e disjuntores podem ser adicionados para expandir o Conext XW+ em até três inversores, quatro controladores de carga ou demais equipamento para dar suporte a sistemas monofásicos de 120/240 volts, de três fios.

O PDP faz interface com os seguintes produtos Conext:

- Conext XW+ 7048 E e Conext XW+ 8548 E inversores/carregadores

- Controlador de carregamento solar Conext MPPTs (disjuntores e fiação não estão incluídos)
- Controladores de carga da série-C (disjuntores e fiação não incluídos).

O painel de distribuição do Conext SW+ Conext inclui os componentes indicados abaixo.

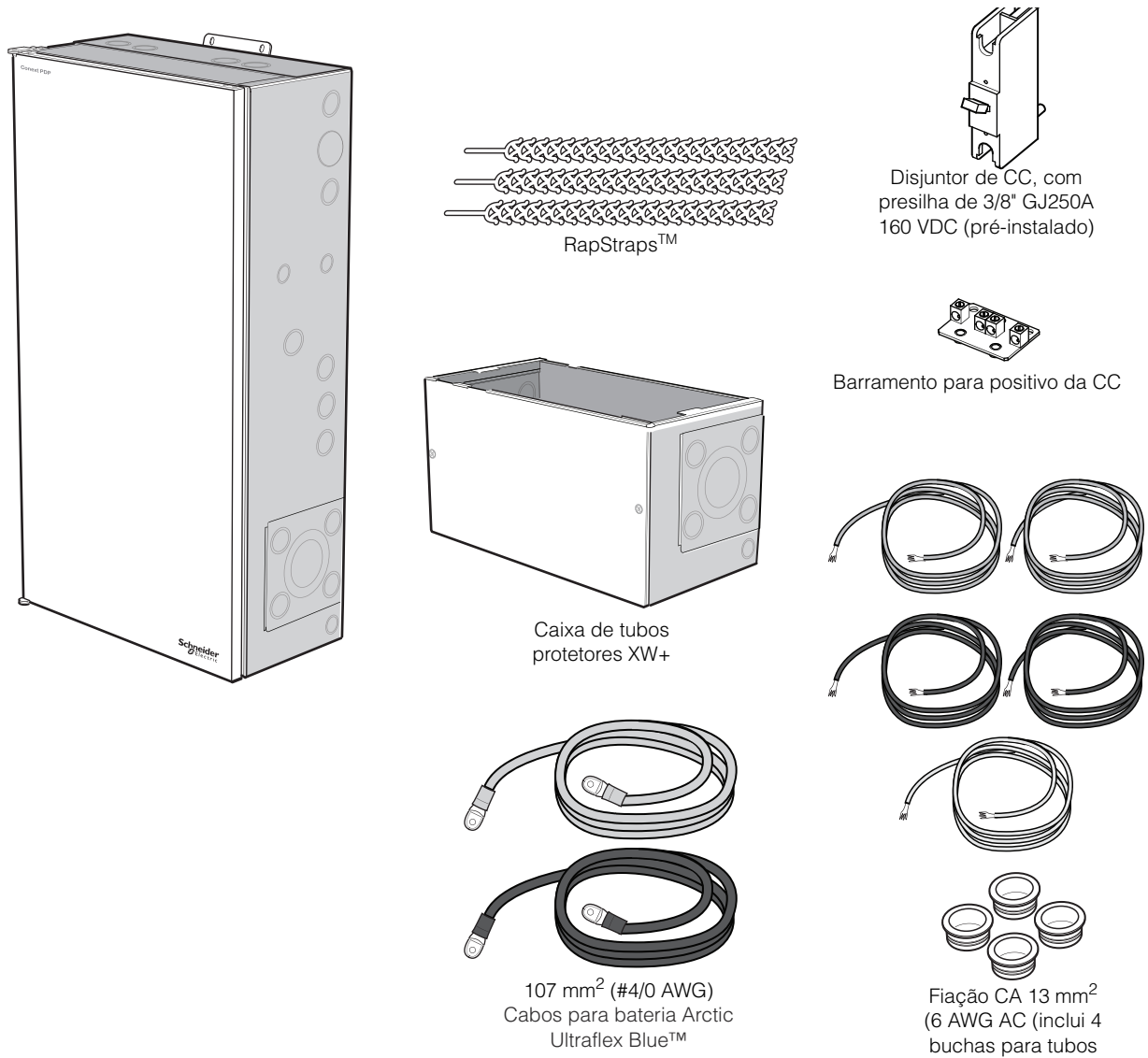



Figura 1-4 Painel de distribuição de energia do Conext XW+ com Caixa de tubos protetores

Kit de conexão Conext XW+ para INV2 INV3 PDP

Número da peça 865-1020-01

O Kit de conexão Conext XW+ é o conjunto de extensão necessário para conectar um segundo ou terceiro Inversor/carregador Conext XW+ no mesmo sistema.

O Kit de conexão Conext XW+ inclui os componentes mostrados a seguir.

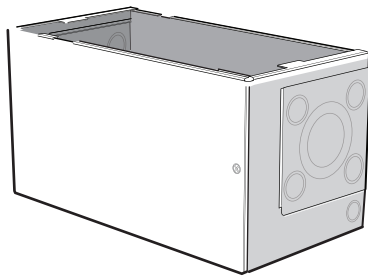
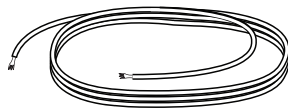
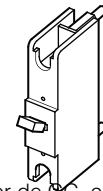
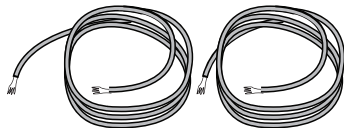
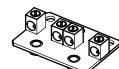
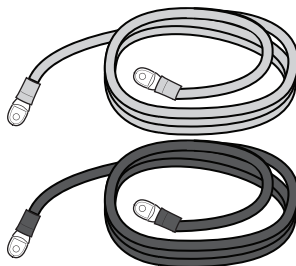
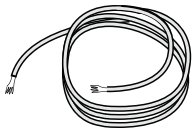
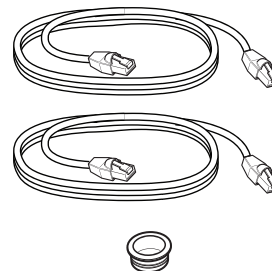



Figura 1-5 Kit de conexão Conext XW+

Kit de disjuntores 120/240VAC Conext para PDP XW+ Conext XW+

Número da peça 865-1215-01

Incluído: Três disjuntores para CA para montagem em trilho DIN. tipo QOU, quadrado-D, bipolar, de 60 A, 120/240 VAC, ligações em ponte, travamento de desvio.

Controlador de carregamento solar Conext MPPT 60 150

Número da peça 865-1030-1

O Controlador de carregamento solar MPPT 60 150 é um controlador de carregamento fotovoltaico (PV) que controla o ponto de potência máxima de um painel fotovoltaico para fornecer o máximo de corrente disponível para o carregamento de baterias.

Para obter informações adicionais consulte o site **www.SEsolar.com**.

Figura 1-6 Controlador de carregamento solar Conext MPPT 60 150

Controlador de carregamento solar Conext MPPT 80 600

Número da peça 865-1032

O Controlador de carregamento solar MPPT 80 600 oferece um conjunto, primeiro no seu gênero na indústria, de recursos de integração e de excelente desempenho que permite que grandes sistemas de painéis fotovoltaicos sejam facilmente instalados e conectados ao banco de baterias ao menor custo possível.

Para obter informações adicionais consulte o site **www.SEsolar.com**.

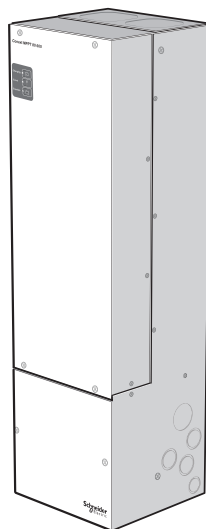



Figura 1-7 Controlador de carregamento solar Conext MPPT 80 600

Painel de controle do sistema Conext

Número da peça 865-1050-01

O painel de controle do sistema Conext (SCP) proporciona um único ponto de controle para montar e monitorar toda a sua instalação Inversor/carregador Conext XW+.

Com um visor de cristal líquido gráfico e com iluminação de fundo, o SCP exibe a configuração e as informações de diagnóstico dos dispositivos conectados à rede.

Para obter instruções de instalação, consulte “Instalação de acessórios do Inversor/carregador Conext XW+” na página 5–1 deste Manual

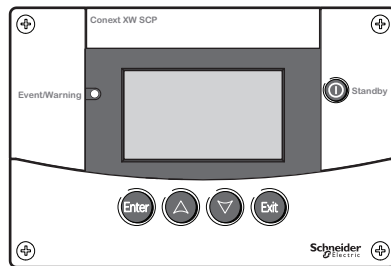



Figura 1-8 Painel de controle do sistema Conext

Inicialização do gerador automático no

Número da peça 865-1060-01

O Inicialização do gerador automático no (AGS) pode iniciar e parar automaticamente um gerador, proporcionado ao inversor/carregador Conext XW+ a energia para recarregar as baterias descarregadas e ao mesmo tempo energizar as cargas. O AGS acrescenta inteligência ao gerenciamento de energia e minimiza o tempo gasto no monitoramento de baterias e cargas do inversor.

Para obter mais informações, consulte o *Inicialização do gerador automático no Manual do Proprietário.*

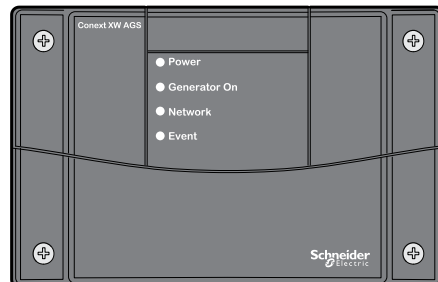



Figura 1-9 Inicialização do gerador automático no

Conext ComBox

Número da peça 865-1058

O dispositivo de monitoramento e comunicação ComBox Conext é um dispositivo de comunicação multifuncional que permite o monitoramento do desempenho do sistema por meio de um PC ou Internet.

Ele também atual como um gateway de comunicação entre uma rede de dispositivos habilitados para Xanbus™ e dispositivos Modbus.

Para obter mais informações, consulte o *Conext ComBox Manual no do Proprietário*.

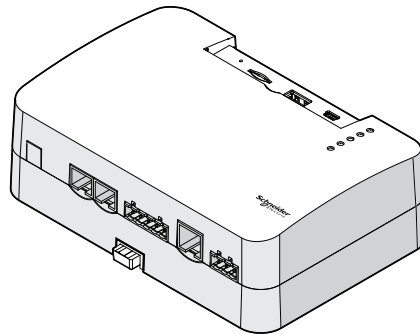



Figura 1-10 Conext ComBox

Monitor de baterias Conext

Número da peça 865-1080-01

O monitor de baterias é habilitado para o Xanbus e conta com um visor local para mostrar de modo seletivo a tensão operacional estimada, a corrente, as horas-amp consumidas, a capacidade disponível e as horas remanescentes no banco de baterias de 48 V.

Para obter mais informações, consulte o *Monitor de baterias Conext no Manual de Iniciação Rápida*

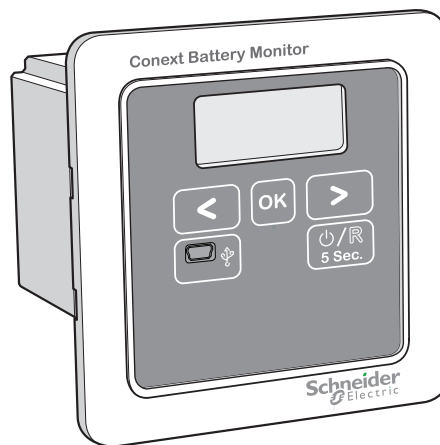



Figura 1-11 Monitor de baterias Conext

Caixa de desconexão dos fusíveis da bateria (250A)

Número da peça
865-1031-01

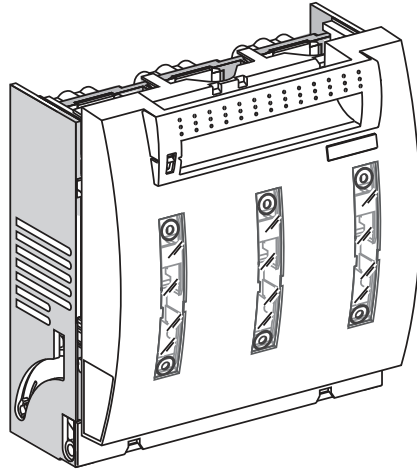



Figura 1-12 Caixa de desconexão dos fusíveis da bateria (250A)

Caixa de desconexão dos fusíveis da bateria (160A)

Número da peça
865-1030-01

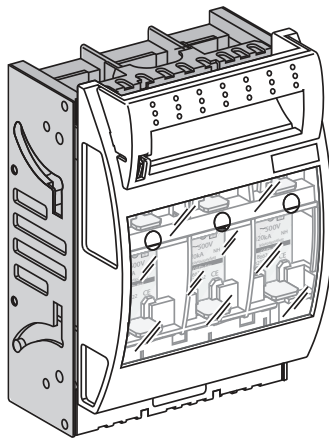



Figura 1-13 Caixa de desconexão dos fusíveis da bateria (160A)

2 Pré-instalação e montagem em parede

Capítulo 2, “Pré-instalação e montagem em parede” descreve as etapas da pré-instalação e apresenta as instruções para a montagem em parede do Conext XW+, Painel de distribuição de energia do Conext XW+ e Caixa de tubos protetores Conext XW+.

Os tópicos neste capítulo incluem:

Pré-instalação

Antes de instalar o Inversor/carregador Conext XW+, leia todas as instruções e sinais de alerta neste Manual.

Observação: Obtenha todas as licenças necessárias antes de iniciar a instalação. **As instalações devem atender todos os códigos e padrões locais.** A instalação desse equipamento deve ser executada apenas por um pessoal especializado tal como eletricista qualificado ou por instaladores do Sistema de energia renovável certificado (RE).

⚠ ADVERTENCIA

EQUIPAMENTO PESADO

O peso do Inversor/carregador Conext XW+ é de aproximadamente 54 kg. Duas pessoas serão necessárias para carregar o equipamento. Durante a instalação e para evitar ferimentos pessoais, use sempre as técnicas de carregamento adequadas.

O não cumprimento dessas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.

Planejamento da instalação

- Leia este capítulo inteiro antes de iniciar a instalação. É importante planejar a instalação do início até o fim.
- Junte todas as ferramentas e material necessários para a instalação.

Ferramentas e material de instalação

Para realizar a instalação, as ferramentas a seguir serão necessárias:

❒ Chave soquete, de tamanho adequado

❒ Chave de fenda Phillips, de tamanho adequado

❒ Nível

Dependendo da instalação, elementos de fixação adicionais poderão ser necessários. Os itens a seguir não estão incluídos no Inversor/carregador Conext XW+:

❒ Cabos de bateria

❒ Fiação de aterramento:2,5 mm^2 a 35 mm^2 (14 AWG a 2 AWG)

❒ Parafusos sextavados para fixar as placas de montagem

❒ Parafusos para montagem da Caixa de tubos protetores

❒ Fiação adicional para conectar o PDP ao subpainel de carga do inversor e rede de utilidades

❒ Material e elementos de fixação adequados para suporte adicional de montagem em parede

Local

O Conext XW+ é certificado somente para instalações internas e secas (aquecidas ou não aquecidas) .

Instale qualquer equipamento eletrônico susceptível a radiofrequência e interferência eletromagnética o mais distante possível do inversor.

Segurança contra incêndio

⚠ ADVERTENCIA

RISCO DE INFLAMAÇÃO E INCÊNDIO

Este equipamento não é protegido contra inflamação. Para evitar incêndio ou explosão, não instale este produto em locais que requerem equipamento protegido contra inflamação. Isto inclui qualquer área fechada contendo baterias de ácido de chumbo, ou produtos químicos inflamáveis tais como, gás natural (GN), gás de petróleo liquefeito (GPL) ou gasolina (Benzina/Petróleo).

• Não instale em área fechada com maquinário energizado por produtos químicos inflamáveis ou tanques de armazenagem, acessórios ou demais conexões entre componentes de sistemas de combustível ou de produtos químicos inflamáveis.

• Não instale o inversor próximo a material facilmente inflamável, tal como pano, papel, palha ou foro de plástico. Mantenha o material inflamável a uma distância mínima de 600 cm da superfície superior e 30 cm das superfícies laterais e da parte dianteira do inversor/carregador XW+ Conext XW+.

O não cumprimento dessas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.

Requisitos de folga

Deixe uma folga de no mínimo 91 cm na frente do conversor e uma folga mínima de 15 cm na parte superior e inferior do inversor para ventilação. Certifique-se de que os respiros permaneçam desobstruídos e que
a porta do Painel de distribuição de energia do Conext XW+ Conext tenha espaço adequado para sua abertura total.

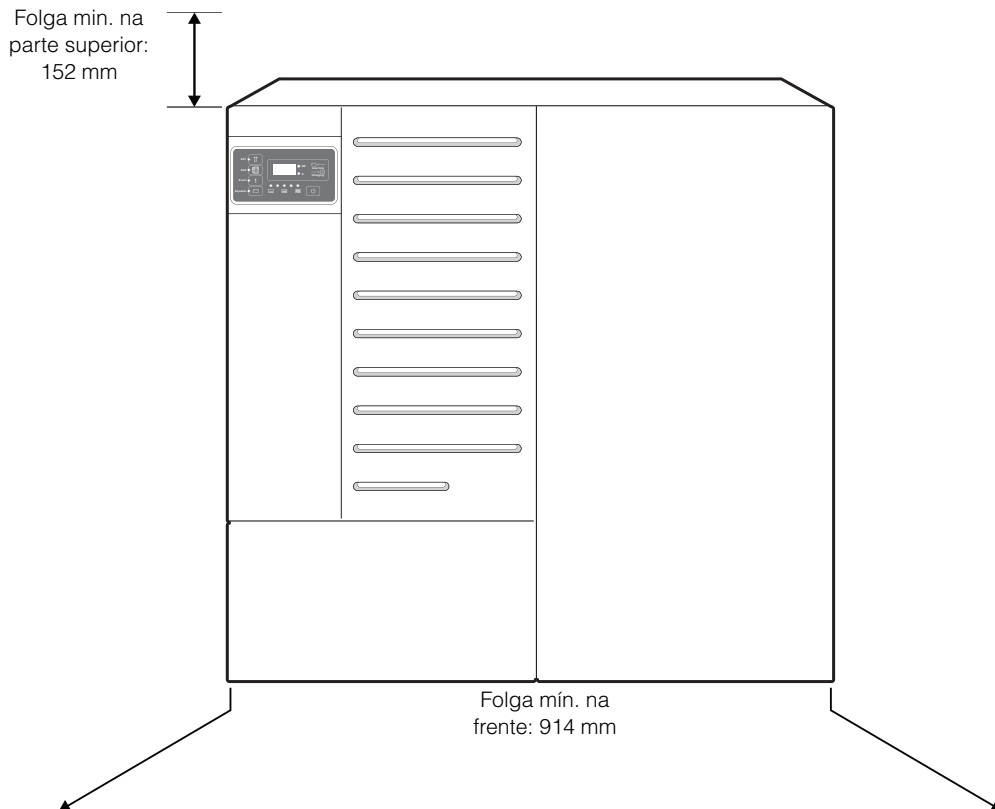



Figura 2-1 Exemplo dos requisitos de folga para um Conext XW+ com PDP

Seleção de aberturas

Observação: Não perfure, corte ou puncione furos no Inversor/carregador Conext XW+, Caixa de tubos protetores Conext XW+ ou no Painel de distribuição de energia do Conext XW+. Use apenas as aberturas fornecidas para a entrada do tubo protetor.

O Inversor/carregador Conext XW+, Painel e distribuição de energia do Conext XW+, e a Caixa de tubos protetores Conext XW+ são equipados com aberturas duplas aninhadas para passagem da fiação através dos tubos protetores.

Leia Capítulo 3, “Ligação do Inversor/carregador Conext XW+ e Painel de distribuição de energia do Conext XW+” e selecione as aberturas para a sua instalação.

Consulte a Figura 2-2, abaixo, para obter um exemplo das aberturas disponíveis ao longo da parte superior e lateral do Painel de distribuição de energia XW+ do Conext XW+t.

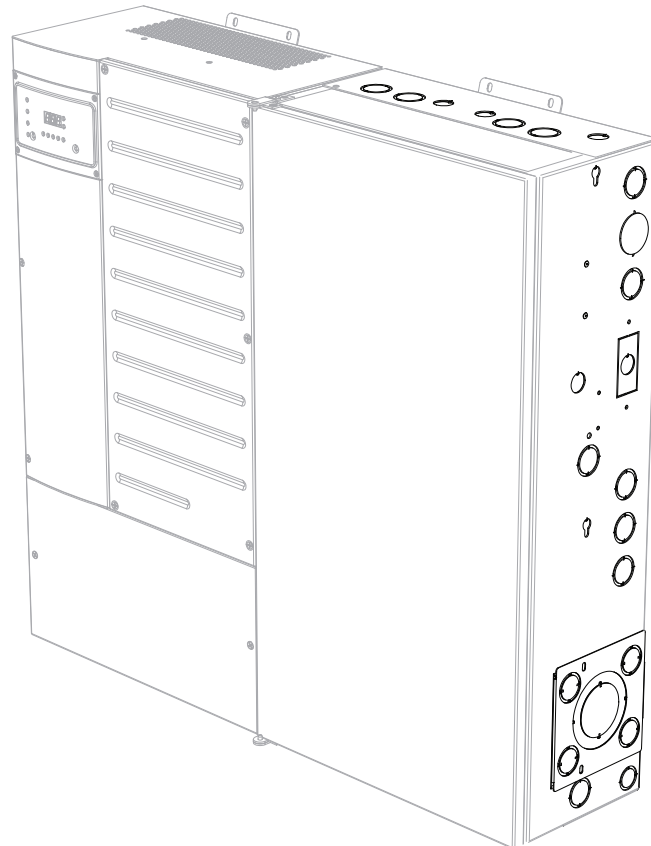



Figura 2-2 Exemplo de aberturas disponíveis no PDP

Remova sua seleção de aberturas da Conext XW+ estrutura, Caixa de tubos protetores Conext XW+, e/ou Painel de distribuição de energia XW+ do Conext XW+. Certifique-se de que nenhuma sujeira permaneça dentro da estrutura. Insira buchas de tamanho adequado em cada furo do tubo protetor.

Instalação do filtro de ar e conector da porta AUX

Insira o filtro de ar encaixando-o nas ranhuras nos lados da tampa de ventilação de ar (Consulte a Figura 2-3.)

Se estiver planejando utilizar os recursos da porta auxiliar (AUX), insira o conector na porta AUX. (Consulte a Figura 2-3.)

Para obter mais informações, consulte “Porta AUX” na página 3–5 deste manual.

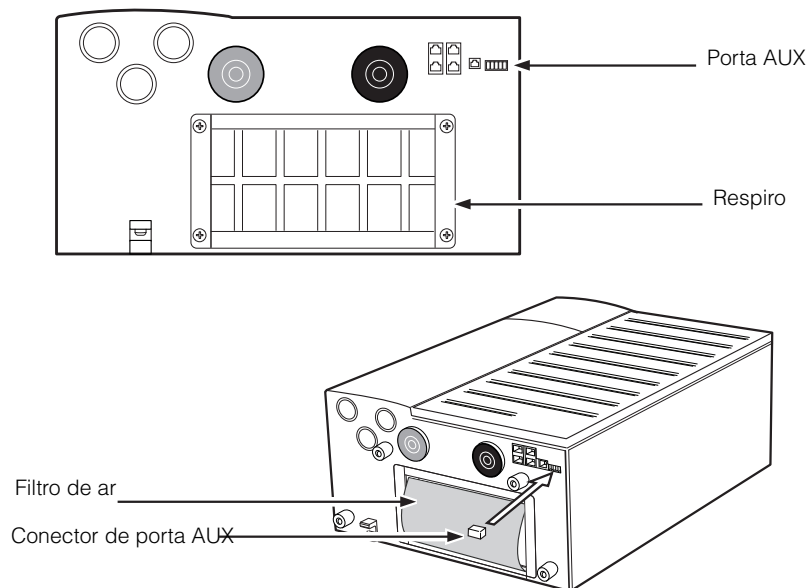



Figura 2-3 Instalação do filtro de ar e conector da porta AUX

Montagem na parede

⚠ ADVERTÊNCIA

EQUIPAMENTO PESADO

O Inversor/carregador Conext XW+ pode causar ferimento grave se cair em cima de uma pessoa.

Para uma estabilidade estrutural e sísmica, o Inversor/carregador Conext XW+ deve ser montado em uma superfície vertical com suporte forte o suficiente para resistir a um peso mínimo de 227 kg.

O não cumprimento dessas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.

Uma placa de montagem é incluída em cada Inversor/carregador Conext XW+ e Painel de distribuição de energia XW+ do Conext XW+ (PDP), e é projetada para atender aos padrões de estabilidade estrutural e sísmica.

Cada Conext XW+ e PDP requer um mounting plate separado. Instale a placa de montagem na parede antes de prender o Conext XW+ ou PDP à placa de montagem.

Cada mounting plate requer um mínimo de quatro parafusos sextavados com 6mm de diâmetro ou outros fixadores (não incluídos).
Os fixadores devem ser fortes o suficiente para resistir a um peso de 227 kg.

O tipo de fixador necessário para segurar a placa de montagem varia de acordo com a superfície vertical e a estrutura da parede do local de sua instalação. Para obter a lista de fixadores recomendados, consulte Tabela 2-1, a seguir.

Tabela 2-1 Fixadores recomendados

Estrutura	Fixador necessário	Parafusos por placa
Presilhas de madeira centralizadas (On Center.) em 400mm	parafuso sextavado com comprimento de 6mm Ø ×89mm	Quatro
Presilhas de madeira não centralizadas (O.C.) em 400mm. (um painel de madeira compensada de no mínimo 20mm será necessário)	parafuso de madeira com comprimento de 6mm Ø × 25mm	Seis
Presilhas de aço centralizadas (O.C.) em 400mm (mínimo bitola 18)	parafuso autoataraxante de 6mmØ	Quatro

Os furos de cada mounting plate estão a uma distância de 400mm entre um e outro, de modo que a placa de montagem se estenda sobre duas presilhas de parede centralizadas a uma distância de 400mm. Furos de montagem adicionais são fornecidos para permitir outras opções de montagem.

Observação: Se a parede não tiver presilhas centralizadas em 400mm, será necessário providenciar um suporte adequado para as placas de montagem. Por exemplo, uma placa de madeira compensada poderá ser fixada na parede e em seguida, oas placas de montagem serão fixadas na madeira compensada

Instalação da placa de montagem

Para instalar a placa de montagem:

1. Instale as presilhas de parede.
2. Se necessário, prenda o painel de madeira compensada de 20mm ou qualquer outro painel de suporte adicional adequado às presilhas de parede. O painel de suporte adicional deverá se estender no mínimo em três presilhas de parede.

Observação: Para prender o painel do suporte adicional à parede, use elementos de fixação de tamanho adequado para resistir a um peso mínimo de 227 kg. (Elementos de fixação não incluídos.)

3. Utilizando um nível, prenda o primeiro suporte de montagem à parede. Certifique-se de que a placa de montagem esteja centralizada nas presilhas de parede, conforme indicado no Figura 2-4. Para prender a placa, use as ferragens de ancoragem recomendadas (consulte Tabela 2-1).

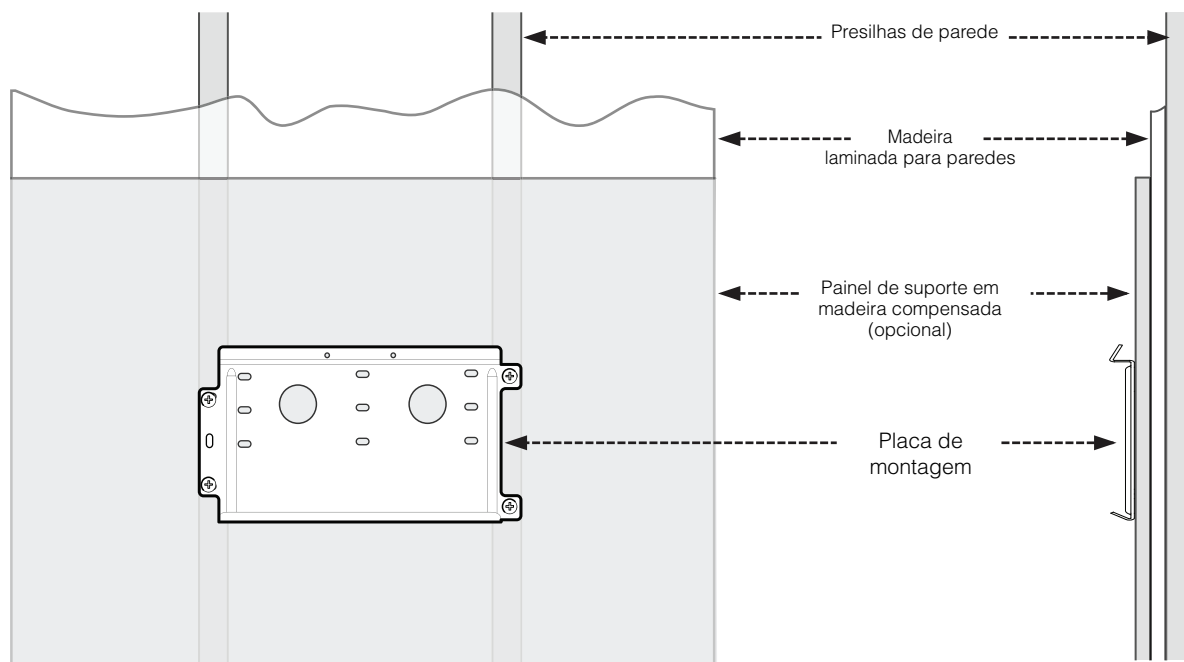



Figura 2-4 Placa de montagem centralizada nas presilhas de parede

Dica para instalação

Se for instalar a parte inferior da placa de montagem a uma altura 152 cm do piso, o painel de informações do inversor estará a uma altura aproximada de 165 cm do piso.

4. Instale placas de montagem adicionais adjacentes uma a outra conforme necessário.

Observação: As placas de montagem são projetadas para travar (conforme ilustrado na Figura 2-5), de modo que as várias placas podem ser instaladas sem medição ou nivelamento adicional.

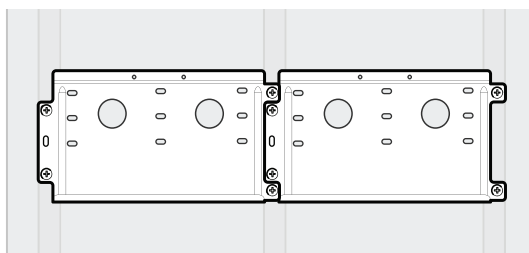



Figura 2-5 Duas placas de montagem travadas

Montagem na parede do Conext XW+ e do PDP

Para montar o Conext XW+ Inversor/Carregador na parede:

1. Alinhe o flange na parte traseira da estrutura do Conext XW+ com a borda inferior da placa de montagem, conforme indicado no Figura 2-6.

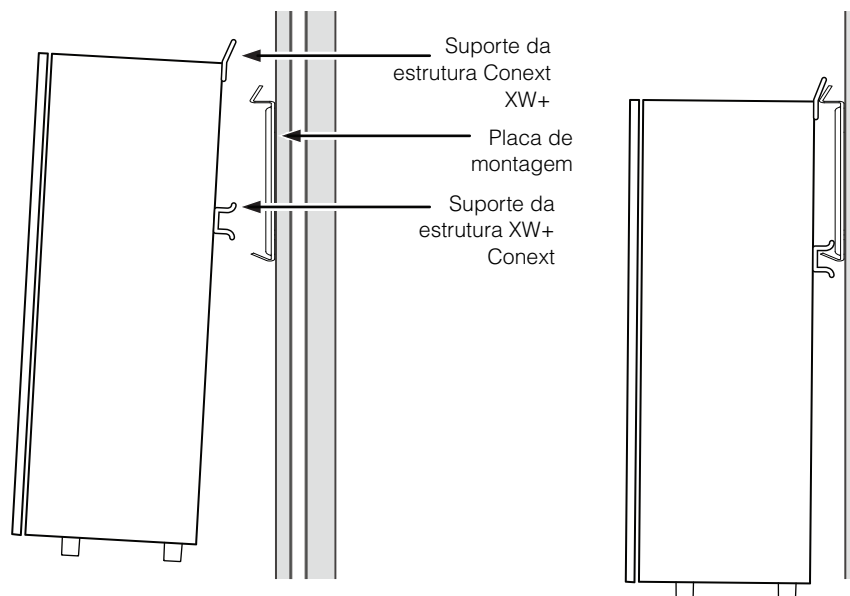



Figura 2-6 Montagem na parede do Conext XW+

⚠ ADVERTENCIA
EQUIPAMENTO PESADO O peso do Inversor/carregador Conext XW+ é de aproximadamente 54 kg. Duas pessoas serão necessárias para carregar o equipamento. Para evitar ferimentos pessoais, use sempre as técnicas de carregamento adequadas durante a instalação. **O não cumprimento dessas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.**

2. Abaixe o flange da estrutura Conext XW+ na placa de montagem.
3. Prenda o suporte na parte superior da estrutura do Conext XW+ com dois parafusos autoroscantes (incluídos).
4. Monte na parede o PDP e qualquer Inversor/carregador Conext XW+ adicional utilizando o mesmo procedimento indicado nas etapas 1-3 (acima).

Observação: O painel de distribuição de energia do Conext XW+ pode não estar disponível em todas as regiões, a instalação depende de seu código elétrico local. Consulte as autoridades elétricas locais para assegurar que a instalação esteja com o código em conformidade.

Dica para instalação

O PDP é projetado para ser instalado no lado direito do inversor/conversor, mas pode ser configurado para ser instalado no lado esquerdo. Para mais informações, consulte o *Painel de distribuição de energia do Conext XW+ no Manual de Instalação*.

Instalação da Caixa de tubos protetores

A Caixa de tubos protetores Conext XW+ é dividida em duas partes: o painel traseiro e o painel dianteiro.

Para prender o Caixa de tubos protetores à estrutura XW+ Conext XW+:

1. Remova os parafusos #10 da parte inferior da estrutura do Conext XW+.
2. Encontre os orifícios da fechadura localizados sob a parte superior do painel traseiro.
3. Alinhe os orifícios da fechadura no painel superior da Caixa de tubos protetores com os parafusos #10 correspondentes na parte inferior do inversor.

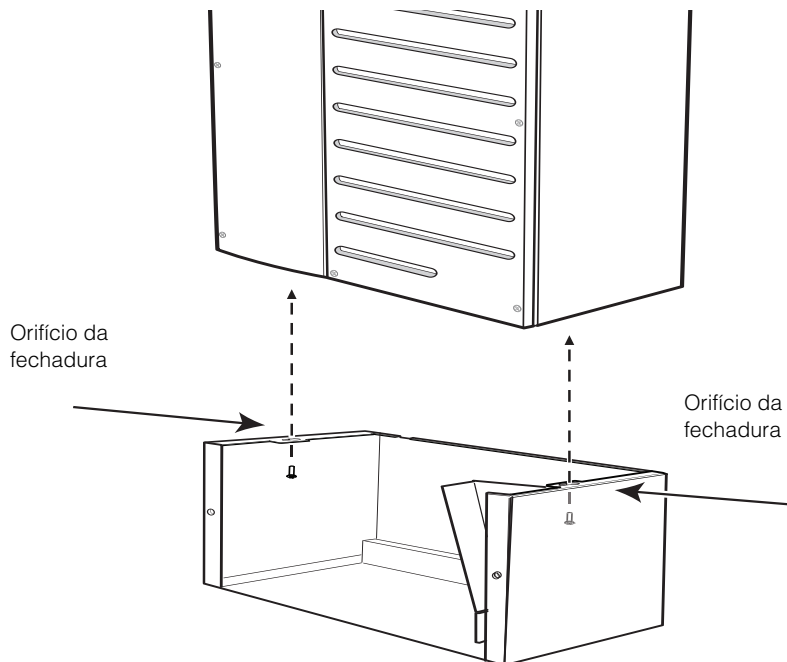



Figura 2-7 Alinhamento da fechadura da caixa dos tubos protetores

4. Prenda o Caixa de tubos protetores ao inversor com os dois parafusos #10.

5. Utilizando dois parafusos (não incluídos), fixe o suporte na borda inferior do painel traseiro na parede. Consulte Figura 2-8.

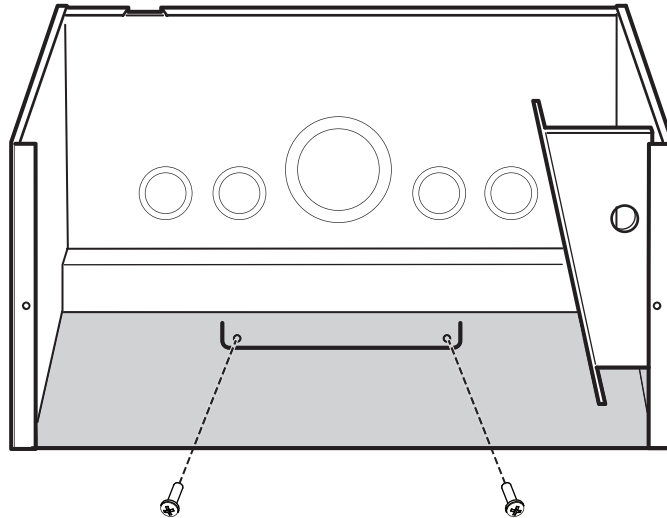



Figura 2-8 Montagem na parede da caixa de tubos protetores

Dica para instalação

Não instale o painel dianteiro da Caixa de tubos protetores antes de ter concluído toda a fiação.

Para instalar o painel dianteiro da Caixa de tubos protetores:

1. Deslize a borda inferior do painel dianteiro sobre a borda inferior do painel traseiro.
2. Alinhe os dois furos no painel dianteiro com os dois furos no painel traseiro.
3. Com dois parafusos 10-32 (incluídos), instale o painel dianteiro ao painel traseiro.

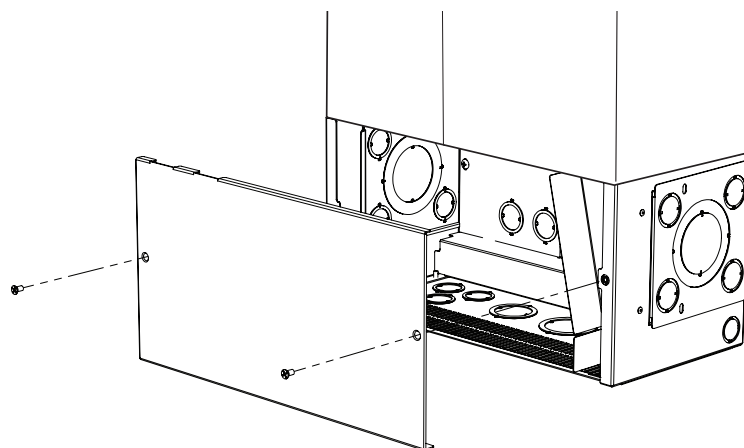



Figura 2-9 Instalação da caixa de tubos protetores

Preparação da rede de comunicação

⚠ ADVERTENCIA

PERIGO DE CHOQUE NO XANBUS

Os cabos Xanbus em contato com a energia CC ou CA podem gerar um choque elétrico. Não roteie os cabos Xanbus no mesmo tubo protetor ou painel do cabeamento da energia CA e CC.

O não cumprimento dessas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.

Para separar os cabos de comunicação e os cabos de sinais da fiação CC e CA, uma pista (barreira de fios) foi incluída no projeto do Painel de distribuição de energia do Conext SW+ e o Caixa de tubos protetores Conext XW+.

Esta pista é instalada dentro da parte inferior do Painel de distribuição de energia do Conext XW+ e Caixa de tubos protetores Conext XW+ (consulte a Figura 2-10, abaixo) e é mantida no lugar por um único parafuso na parte superior de cada pista.

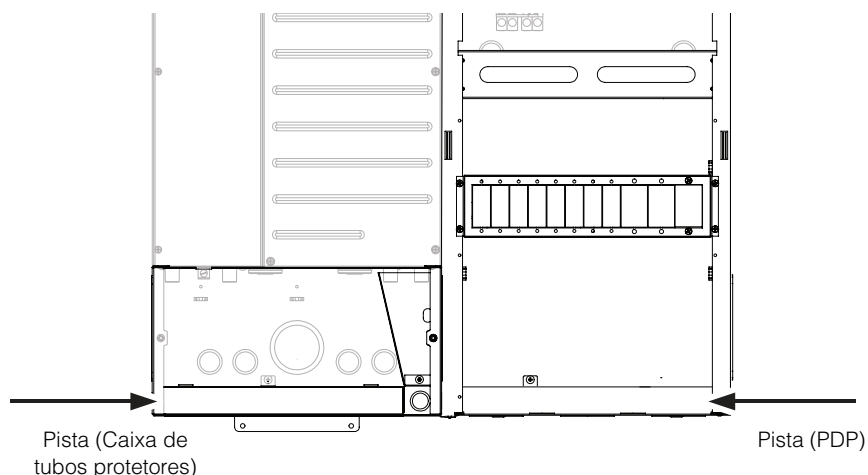



Figura 2-10 Exemplo de pistas em um sistema de inversor único

Antes de realizar as conexões CA e CC, direcione os cabos de comunicação (incluindo o sensor de temperatura da bateria) através das pistas. Para facilitar a identificação, use uma cor diferente para cada cabo de comunicação ou etiquetas para cabo.

Após realizar as conexões CA e CC, conecte os cabos de comunicação aos seus componentes.

Preparação do banco de baterias

⚠ ADVERTENCIA

TIPO DE BATERIA E PERIGOS NA INSTALAÇÃO

As configurações das baterias ou as definições dos tipos de bateria incorretas podem levar a uma temperatura de bateria altamente perigosa, incêndio e explosão.

Para evitar danos às baterias durante a carga ou equalização, e para minimizar o risco de incêndio ou explosão, consulte a documentação do fabricante da bateria antes de definir os seus parâmetros e siga as instruções recomendadas pelo fabricante.

- Sempre use e conecte o sensor de temperatura da bateria (BTS).
- Verifique sempre se o tipo de bateria configurado coincide com o tipo de bateria sendo utilizado.
- As definições de bateria personalizada devem ser configuradas apenas por pessoal qualificado.
- Quando for utilizar baterias de Lítio-Íon, certifique-se de que o pacote de baterias sendo utilizado inclui o sistema de gerenciamento de bateria (Battery Management System - BMS) com os controles de segurança.
- Não use baterias de lítio-íon do tipo molhado.

O não cumprimento dessas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.

O inversor/carregador Conext XW+ funciona com baterias as quais são as fontes da energia CC. Se as fontes de energia CC estiverem conectadas diretamente ao inversor, a tensão nominal da CC do inversor poderá ser excedida e o inversor poderá sofrer danos.

AVISO

OUTRAS FONTES DE ENERGIA CC

Não conecte as fontes de energia CC, tais como painéis fotovoltaicos, turbinas eólicas ou turbinas micro hídricas, diretamente ao inversor/ carregador Conext XW+. Conecte as fontes de energia CC a um controlador de carga e depois do controlador de carga à bateria. Uma proteção contra surtos de CC deverá ser instalada também.

O não cumprimento dessas instruções pode resultar em danos ao equipamento.

Para a sua instalação, escolha baterias com eletrolítico em estado líquido, AGM, Gel, Lítio-Íon ou personalizadas.

Considere as recomendações a seguir no uso das baterias:

- Use apenas os tipos de ciclo profundo para aplicações em inversores.
- Use o mesmo tipo para todas as baterias no banco.
- Use apenas baterias do mesmo lote e mesma data no seu banco de baterias. Geralmente essas informações são impressas em uma etiqueta localizada na bateria.

Requisitos para o banco de baterias

A tensão CC do Inversor/carregador Conext XW+ deve coincidir com a tensão nominal do sistema e com os dispositivos conectados à bateria. O inversor é um dispositivo de 48 V; portanto, o banco de baterias e os dispositivos conectados às baterias no sistema devem ser configurados para 48 volts.

Observação: O banco de baterias mínimo recomendado é de 400 Ah por inversor/carregador. O Inversor/carregador Conext XW+ é projetado para funcionar com baterias e não deve ser operado sem as mesmas. E, não permita que o banco de baterias se torne completamente descarregado. Se a tensão do banco de baterias cair para abaixo de 10 volts, o Inversor/carregador Conext XW+ não funcionará.

Requisitos para cabos de bateria

⚠ ADVERTENCIA

SOBREAQUECIMENTO DOS TERMINAIS E CABOS DE CC

O sobreaquecimento dos terminais de CC e cabos de CC para temperaturas perigosas podem ocorrer devido à instalação incorreta.

• Não coloque nada entre o conector do cabo e a superfície do terminal.

• Não aperte em demasia as conexões, observe todos os valores de torque recomendados.

• Não aplique qualquer tipo de pasta antioxidante antes da conexão do cabo ser apertada.

• Não use cabos de dimensão inadequada, instale cabos dimensionados de acordo com as exigências do código elétrico nacional.

• Os cabos CC devem ter conectores de compressão de cobre encrespados ou conectores de compressão de cobre soldados, conexões somente soldadas não são aceitas. Os conectores devem ser do tipo para uso com cabo de fios finos.

• Não use cabo de fios duros, a falta de flexibilidade poderá afrouxar as conexões do terminal CC.

O não cumprimento dessas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.

Comprimento do cabo da bateria

O comprimento dos cabos deve ser mantido o mais curto possível. O comprimento não deve exceder 3 m. Passe os cabos negativo e positivo juntos. Evite loops de cabo.

Para manter o comprimento do cabo da bateria curto, instale o Inversor/carregador Conext XW+ o mais próximo possível ao compartimento ou gabinete das baterias.

Observação: Para obter o melhor desempenho, certifique-se de que os cabos negativo e positivo da bateria estejam instalados bem perto um do outro.

Proteção contra excesso de corrente

⚠ ADVERTÊNCIA

PERIGO DE INCÊNDIO POR SOBRE-CORRENTE CC

O NEC/CEC requer uma proteção contra excesso de corrente CC e um interruptor para desligamento da CC para sistemas elétricos residenciais e comerciais. Os fusíveis e dispositivos de desconexão devem ser dimensionados para proteger a fiação no sistema e devem desligar antes do fio alcançar a sua capacidade máxima de transmissão de corrente.

O não cumprimento dessas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.

Tampas de terminais

Tampas de terminais CC sob pressão, codificadas por cores estão incluídas para evitar um contato acidental com os terminais. As tampas dos terminais são necessárias para todas as instalações, mesmo se um Caixa de tubos protetores Conext XW+ for usado. É também recomendado que a haste dos terminais tipo anel (conectores de cabo) seja coberta com material termorretrátil ou qualquer outra forma de isolamento.

Observação: O NEC/CEC requer uma proteção contra excesso de corrente CC e um interruptor para desligamento para os sistemas elétricos residenciais e comerciais. Esses itens não são fornecidos como peças do inversor, mas estão incluídos no Painel de distribuição de energia do Conext XW+.

Tabela 2-2 Tamanho versus o comprimento do cabo da bateria recomendado

Modelo do inversor	Até 5 pés (1,5 m) (fio de 90°C)	Até 10 pés (3 m) (fio de 90°C)
Conext XW+ 7048 E	70 mm^2 (#2/0 AWG)	120 mm^2 (#4/0 AWG)
Conext XW+ 8548 E	120 mm^2 (#4/0 AWG)	120 mm^2 (#4/0 AWG)

Tabela 2-3 Cabo da bateria (em tubo protetor) para tamanho máximo do disjuntor/fusível

Tamanho do cabo necessário	Tamanho máximo do disjuntor/fusível
70 mm^2 (#2/0 AWG)	175 amps
120 mm^2 (#4/0 AWG)	250 amps

Valores de torque

Valores de torque para o Conext XW+

Tabela 2-4 Valores de torque para fiação CA (terminais CA e barra de aterramento)

Bitola do fio		Valor de torque	
AWG	**mm^2**	**pol.-lb.**	**N-m**
14–10	2,5–6	35	4,0
8	10	40	4,5
6–4	16–25	45	5,1

Tabela 2-5 Valores de torque para o conector de aterramento da estrutura

Bitola do fio		Valor de torque	
AWG	**mm^2**	**pol-lbs**	**N-m**
6–4	16–25	45	5,1
3–2	25–35	50	5,6

Tabela 2-6 Valores de torque para os terminais das baterias do inversor

Valor de torque	
pés-lbs	**N-m**
15	20,4

Valores de torque para o Painel de distribuição de energia do Conext XW+

Tabela 2-7 Valores de torque para dispositivos de desconexão CA e disjuntores CA

Bitola do fio		Valor de torque	
AWG	**mm^2**	**pol.-lb.**	**N-m**
16–10	1,31–6	45	5,1
8	10	45	5,1
6–4	16–25	45	5,1

Tabela 2-8 Valores de torque para o barramento de aterramento, barramento neutro de CA, barramento negativo de CC e barramento positivo de CC no Painel de distribuição de energia XW+ do Conext XW3

Bitola do fio		Valor de torque	
AWG	**mm^2**	**pol-lbs**	**N-m**
14–10	2,5–6	35	4,0
8	10	40	4,5

Tabela 2-8 Valores de torque para o barramento de aterramento, barramento neutro de CA, barramento negativo de CC e barramento positivo de CC no Painel de distribuição de energia XW+ do Conext XW3

6–4	16–25	45	5,1
3–2/0	25–35	50	5,6

Tabela 2-9 Valores de torque para as ligações em ponte de distribuição de energia no Painel de distribuição de energia XW+ do Conext XW+

Bitola do fio		**Valor de torque**	
AWG	**mm^2**	**pol-lbs**	**N-m**
14–10	2,5–6	35	4,0
8	10	40	4,5
6–4	16–25	45	5,1
3–2/0	25–35	50	5,6

Tabela 2-10 Valores de torque para os cabos de bateria ao barramento negativo de CC e barramento positivo de CC no Painel de distribuição de energia XW+ do Conext XW+

Valor de torque	
pés-lbs	**N-m**
15	20,4

3

Ligação do Inversor/carregador Conext XW+ e Painel de distribuição de energia do Conext XW+

Capítulo 3, “Ligação do Inversor/carregador Conext XW+ e Painel de distribuição de energia do Conext XW+” descreve os procedimento para instalar o Conext XW+ Inversor/carregador.

Os tópicos neste capítulo incluem:

Remoção do painel de acesso à CA e faceplates internas do PDP

Remoção do painel de acesso à CA

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

• Utilize equipamento de proteção instalados (EPI) e siga as práticas consideradas seguras para trabalhos elétricos. Consulte EN 50110.

• Este equipamento só deve ser instalado e reparado por equipe de eletricistas qualificados.

• Nunca opere o equipamento sob tensão elétrica com as tampas removidas

• Energizado por múltiplas fontes de alimentação. Antes de remover as tampas, identifique todas as fontes, interrompa a alimentação de energia do equipamento, faça seu bloqueio e etiquetagem e depois aguarde 2 minutos para que os circuitos se descarreguem.

• Use sempre um dispositivo de detecção de tensão devidamente classificado para confirmar que a energia esteja desligada em todos os circuitos.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

• Retire relógios, anéis ou outros objetos de metal.

• Este equipamento só deve ser instalado e reparado por equipe de eletricistas qualificados.

• Mantenha as faíscas e chamas longe das baterias.

• Use ferramentas que tenham os cabos isolados.

• Use óculos, luvas e botas de proteção.

• Não coloque ferramentas ou peças de metal em cima das baterias.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

• Disjuntores para bateria devem ser instados de acordo com as especificações e instruções definidas pela Schneider Electric.

• A manutenção das baterias deve ser realizada por funcionários especializados em baterias e as precauções necessárias devem ser tomadas. Mantenha o pessoal não qualificado longe das baterias.

• Desconecte a fonte de carregamento antes de conectar ou desconectar os terminais da bateria.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

Para acessar o bloco de terminais CA no Conext XW+ para ligação à CA, você precisará remover o painel de acesso à CA, localizado embaixo do painel de informações do inversor à esquerda da estrutura do Conext XW+.

Para remover o painel de acesso à CA, remova os dois parafusos da tampa de acesso à CA e deslize a tampa levemente para a esquerda, levantando-a da estrutura do Conext XW+.

Dica para instalação

Ao fixar novamente a tampa de acesso à CA, certifique-se de que sua borda com recesso passe por dentro da borda do painel dianteiro.

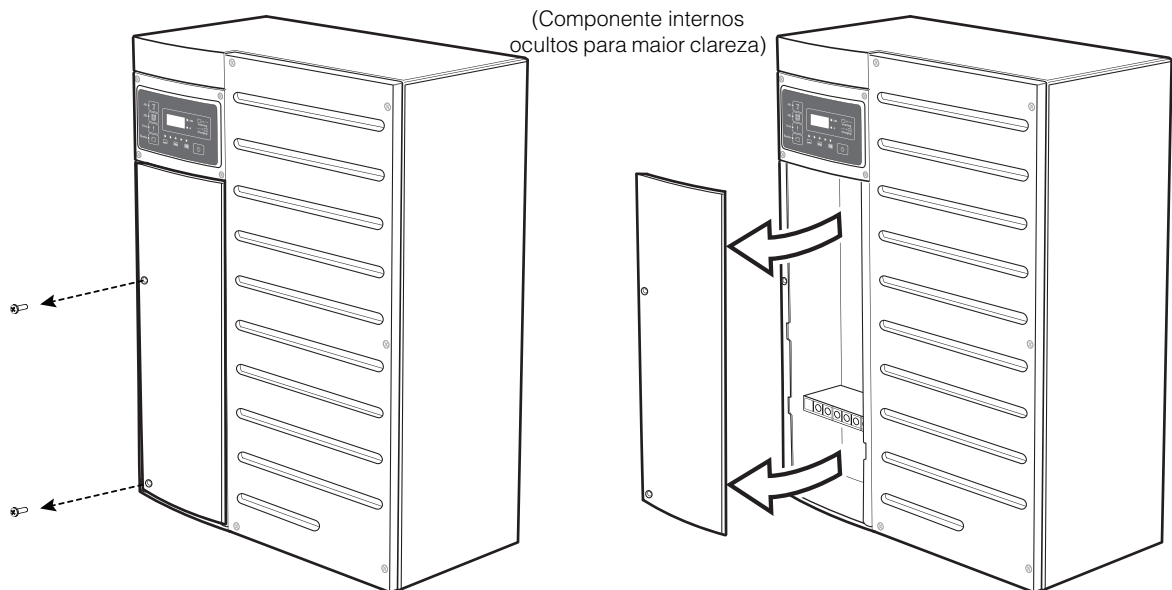



Figura 3-1 remoção do painel de acesso à CA

Painel de distribuição de energia do Conext XW+ Remoção do faceplate interno

Se você estiver ligando o Inversor/carregador Conext XW+ a um Painel de distribuição de energia do Conext XW+ (PDP), precisará remover os dois faceplates dianteiros do PDP.

Para facilitar o acesso aos faceplates, comece removendo a porta do painel das suas dobradiças.

Para remover a porta do PDP:

1. Remova o parafuso na dobradiça superior da porta do PDP e remova a seção superior da dobradiça.
2. Usando o polegar ou o indicador, gire gentilmente a dobradiça para cima, removendo ao mesmo tempo a porta do PDP.

Para remover a porta os faceplates:

1. Remova os quatro parafusos que fixam o faceplate superior no lugar.

2. Remova os quatro parafusos que fixam o faceplate inferior no lugar.

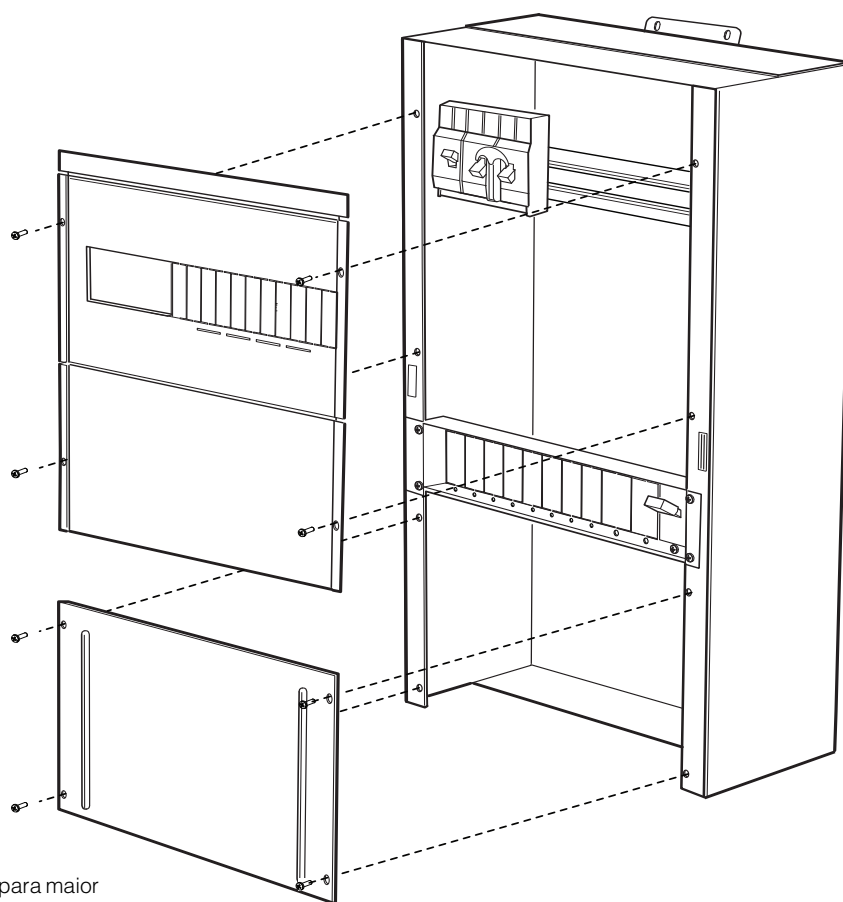



Figura 3-2 Painel de distribuição de energia do Conext XW+ Remoção do faceplate

Portas de comunicação e porta BTS

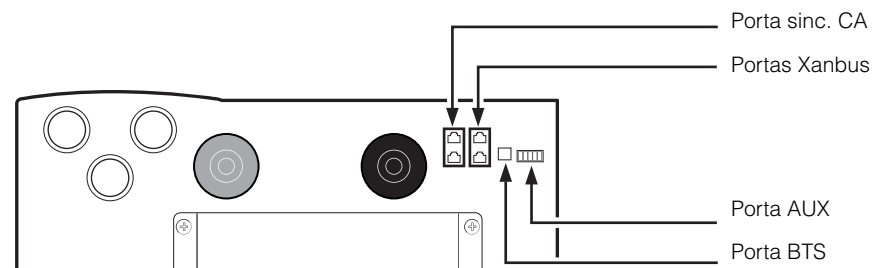



Figura 3-3 Portas de comunicação do Inversor/carregador Conext XW+

Há cinco portas de comunicação e uma porta do sensor de temperatura da bateria (BTS) localizadas na parte inferior da estrutura do Conext XW+ (conforme mostrado acima na Figura 3-3):

- Duas portas Xanbus para fazer as conexões de rede entre os inversores, controladores de carregamento e acessórios. Para obter mais informações, consulte o Capítulo 4, "Instalação da rede Xanbus".
- Duas portas sinc. CA para conectar vários Inversor/carregador Conext XW+ em paralelo. Para obter instruções de instalação, consulte "IInstalação da sinc CA e dos cabos da Xanbus" na página 4–5.
- Porta AUX: Saída 12 VDC/250 mA para controlar um relé, ventilador, luz indicadora ou outro dispositivo, usando o Painel de controle do sistema Conext (SCP) ou Conext ComBox. Para obter mais informações, consulte "Porta AUX" na página 3–5.
- Porta do sensor de temperatura da bateria (BTS): Para obter mais informações, consulte "Instalação do sensor de temperatura da bateria" na página 3–11.

Porta AUX

O Inversor/carregador Conext XW+ tem uma saída auxiliar de 12 VCC (AUX) que pode ser configurada para acionar em resposta a uma das condições a seguir:

- tensão baixa da bateria
- tensão alta da bateria
- temperatura baixa da bateria
- temperatura alta da bateria
- saída de carregamento em massa
- saída de absorção de carregamento
- temperatura do dissipador de calor
- TOD (hora do dia)

A saída auxiliar também pode ser ativada manualmente usando um Painel de controle do sistema Conext ou ComBox.

Observação: A porta AUX é conectada através de um conector da porta AUX, que acompanha o Inversor/carregador Conext XW+.

A saída de 12 VCC também pode ser usada para acionar um relé para desconectar as baterias do inversor/carregador quando a tensão ou temperatura da bateria estiver fora da faixa.

A saída auxiliar também é destinada a fornecer as seguintes funções:

- Fonte de alimentação 12 VCC auxiliar. Consulte Fonte de alimentação AUX+12V, abaixo.
- Desligamento remoto. Consulte AUX-RPO: DESLIGAMENTO remoto de energia pelo usuário (User Remote Power OFF -RPO), abaixo

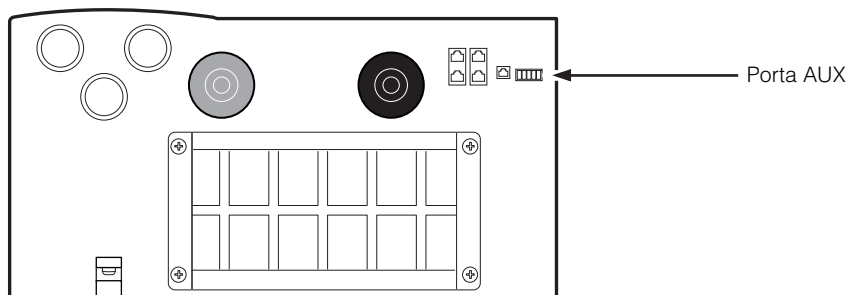



Figura 3-4 Localização da porta AUX

Fonte de alimentação AUX+12V

A tensão CC está disponível entre JU-1 (AUX +12 V) e JU-3 (AUX-COM, retorno de sinal). A energia disponível nesses terminais é 12 VCC e a corrente máxima é 250 mA (3 watts).

Os terminais AUX+12 V e AUX-COM podem ser usados para alimentar um relé (3 watts no máximo).

Observação: Fusíveis adicionais podem ser necessários para algumas instalações.

A fonte de alimentação AUX +12 V pode ser programada para diferentes tarefas Ligar e Desligar, usando o Painel de controle do sistema Conext.

O status padrão de AUX+12 V é desligado.

AUX-RPO: Desligamento remoto de energia pelo usuário

Conectar os terminais JU-2 (AUX-RPO) e JU-3 (AUX-COM) juntos através de uma chave externa (contato aberto normal) fornecerá a função de desligamento do sistema se a chave estiver fechada. A chave externa, se pressionada, anula o controle fornecido a partir do painel dianteiro.

Para ativar a função de desligamento remoto da porta AUX, selecione a configuração RPO no Painel de controle do sistema. Para obter mais informações, consulte o *Conext XW+ Inverter/Charger Owner's Guide*. Se a chave externa estiver desmarcada (não for pressionada), o sistema pode ser ativado novamente a partir do painel dianteiro.

Selecione uma chave externa com contato aberto normal. Consulte o seu analista de sistema local ou técnico qualificado para receber instruções específicas para a sua instalação.

Fiação da linha do usuário

Utilize pares trançados de 0,2mm^2 a 3,31mm^2 (24 AWG a 12 AWG) para as conexões. Direcione cuidadosamente os fios afastando-os de cabos de carga de alta potência para minimizar ruídos que afetam a integridade do sinal.

Atribuições dos terminais da porta AUX

Tabela 3-1 Terminais e funções do conector do usuário

Pino	Referência	Nome	Função
JU-1	AUX+12V	+12 Fornecimento de tensão pelo usuário V	+12 Fonte de tensão VCC: 250 mA máximo
JU-2	AUX-RPO	Energia remota desativada	Nível lógico do desligamento remoto: Ativo baixo. Ativar este sinal desliga a operação do sistema.
JU-3	AUX-COM	Referência de aterramento comum	Retorno da referência de aterramento comum para 12 V, sinais de desligamento remoto.
JU-4	EXT_TS_OUT	Chave de transferência externa: Sinal de saída	Circuito de acionamento do tipo coletor aberto (30V/0,5A máx.)
JU-5	EXT_TS_IN	Chave de transferência externa: Sinal de entrada	Chave de transferência externa: Alcance do sinal baixo:(0-5V) Alcance do sinal alto:10-28V com consumo de 8mA@12V e 10mA@24V.

Instalação da fiação do inversor/carregador Conext XW+ sem um PDP

AVISO

SOBRECARGA DO PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO

A quantidade de energia que pode ser alimentada para um painel de distribuição e os meios e locais para alimentação, deve estar em conformidade com a norma NEC 2008, artigo 690.64, ou com os requisitos de corrente do código elétrico local.

O não cumprimento dessas instruções pode resultar em danos ao equipamento.

Esta seção fornece instruções para instalação da fiação das conexões CA e CC para um Conext XW+ sem a Painel de distribuição de energia do Conext XW+.

Observação: Se um Caixa de tubos protetores Conext XW+ for instalado, passe os cabos de comunicação e do sensor de temperatura da bateria através da pista na parte traseira da Caixa de tubos protetores Conext XW+ e do PDP antes de fazer as conexões CA e CC. As pistas ficam mais difíceis de acessar depois que a instalação da fiação CA e CC for concluída. Para obter mais informações, consulte “Preparação da rede de comunicação” na página 2–12 deste Manual.

Aterramento do inversor/carregador Conext XW+

⚠ ADVERTÊNCIA

EQUIPAMENTO NÃO ATERRADO

Os terminais de aterramento do equipamento já devem estar conectados ao aterramento através de condutores de aterramento do tamanho apropriado. Todas as instalações devem estar de acordo com os códigos nacionais e locais. Consulte os códigos locais e nacionais para saber os requisitos específicos de aterramento e ligação.

O não cumprimento dessas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.

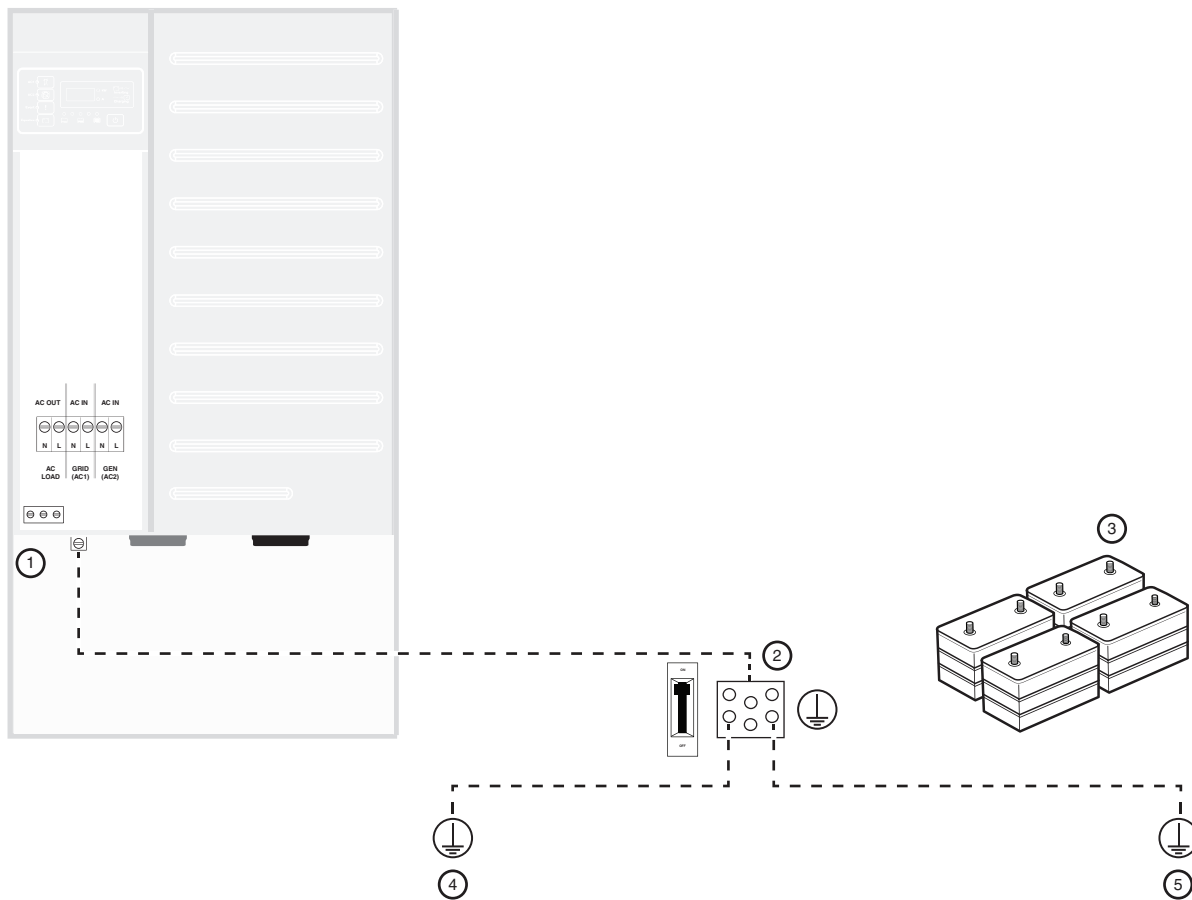
O Conext XW+ é fornecido com terminais de aterramento que devem estar conectados ao aterramento (terra) através de condutores de aterramento do equipamento com tamanho apropriado. O sistema de aterramento para os sistemas CA e CC deve ser feito de acordo com todos os códigos de instalação local e NEC vigentes.

Para obter mais informações sobre o aterramento do sistema, consulte “Aterramento do sistema de CC” na página 3–9 e “Aterramento do equipamento de CA” na página 3–24.

Aterramento do sistema de CC

Para conectar o Conext XW+ ao sistema de aterramento de CC, use o conector de aterramento na parte inferior da estrutura do Conext XW+ (consulte “Conext XW+ Recursos” na página 1–3). O terminal aceita fios de 1,63 mm a 6,54 mm (14 AWG a 2 AWG).

O aterramento do sistema para o sistema de CC, que geralmente envolve a ligação (conexão) do circuito negativo da bateria ao aterramento, depende da configuração do sistema.

Observação: Se um sistema CC aterrado for necessário, certifique-se de que a ligação do sistema seja feita apenas em um local, e que todos os condutores e conexões estejam em conformidade com os códigos de instalação locais e NEC vigentes.

LEGENDA

1. Conector para aterramento
2. Barramento/aterramento negativo
3. Banco de baterias 1
4. Aterramento do sistema principal
5. Aterramento da estrutura da bateria (se presente)

As necessidades reais de fiação podem variar.

O direcionamento dos cabos pode variar. Consulte a seleção de aberturas na página 2-5 e rede de Preparação da rede de comunicação na página 2-12.

Para os valores de torque, consulte as páginas 2-16 para 2-18.

Figura 3-5 Aterramento de CC usando um painel de distribuição de energia do Conext SW+

Instalação do sensor de temperatura da bateria

⚠ ADVERTÊNCIA

TEMPERATURA DA BATERIA

O sensor de temperatura da bateria fornece as informações necessárias para desempenho e segurança.

Sempre instale e conecte o sensor de temperatura da bateria (BTS).

O não cumprimento dessas instruções pode resultar em morte ou em ferimentos graves.

O sensor de temperatura da bateria (BTS) regula o carregamento com base na temperatura da bateria. O BTS estende a vida útil da bateria, minimizando a sobrecarga em temperaturas quentes e as cargas deficientes em temperaturas frias.

O BTS conecta-se ao Conext XW+ através da porta BTS, que está localizada na parte inferior da estrutura do Conext XW+, ao lado das portas de comunicação.

Observação: Conecte o BTS às baterias somente depois que o banco de baterias tiver sido preparado e já estiver pronto para se conectar ao inversor.

Para instalar o sensor de temperatura da bateria:

1. Direcione o cabo BTS através da rota preferida do tubo protetor e insira a tomada BTS na porta BTS.
2. Direcione o cabo BTS até o compartimento da bateria e, em seguida, conecte o BTS usando um dos métodos a seguir (conforme mostrado na Figura 3-6 na página 3–12):
   a) Conecte o terminal tipo anel do BTS diretamente a um terminal da bateria (recomendado), ou:
   b) Acople o BTS em qualquer lado da bateria que deseja monitorar usando a parte de trás do adesivo no BTS.

Observação: Quando utilizar a parte de trás do adesivo, instale o BTS na lateral da bateria abaixo do nível de eletrólito.

Posicione o sensor entre as baterias e coloque-as em uma caixa isolada para reduzir a influência da temperatura ambiente externa no compartimento da bateria.

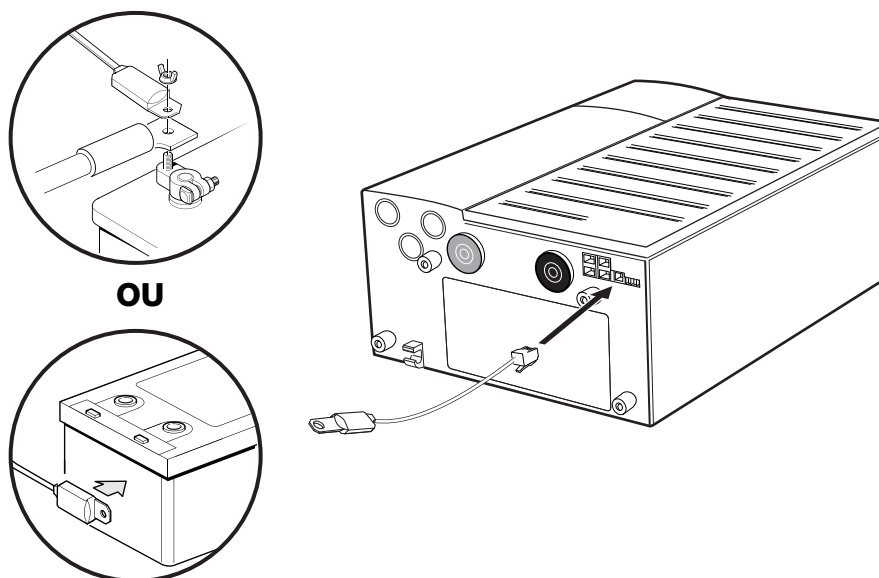



Figura 3-6 Instalação do sensor de temperatura da bateria

Como fazer as conexões CC

Cabos de bateria

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

- Utilize equipamento de proteção individual (EPI) e siga as práticas consideradas seguras para trabalhos elétricos. Consulte EN 50110.
- Este equipamento só deve ser instalado e reparado por equipe de eletricistas qualificados.
- Nunca opere o equipamento sob tensão elétrica com as tampas removidas
- Energizado por múltiplas fontes de alimentação. Antes de remover as tampas, identifique todas as fontes, interrompa a alimentação de energia do equipamento, faça seu bloqueio e etiquetagem e depois aguarde 2 minutos para que os circuitos se descarreguem.
- Use sempre um dispositivo de detecção de tensão devidamente classificado para confirmar que a energia esteja desligada em todos os circuitos.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

• Retire relógios, anéis ou outros objetos de metal.

• Este equipamento só deve ser instalado e reparado por equipe de eletricistas qualificados.

• Mantenha as faíscas e chamas longe das baterias.

• Use ferramentas que tenham os cabos isolados.

• Use óculos, luvas e botas de proteção.

• Não coloque ferramentas ou peças de metal em cima das baterias.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

• Disjuntores para bateria devem ser instalados de acordo com as especificações e instruções definidas pela Schneider Electric.

• A manutenção das baterias deve ser realizada por funcionários especializados em baterias e as precauções necessárias devem ser tomadas. Mantenha o pessoal não qualificado longe das baterias.

• Desconecte a fonte de carregamento antes de conectar ou desconectar os terminais da bateria.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

⚠ ADVERTENCIA

SOBREAQUECIMENTO DOS TERMINAIS E CABOS DE CC

O sobreaquecimento dos terminais de CC e cabos de CC para temperaturas perigosas pode ocorrer devido à instalação incorreta.

• Não coloque nada entre o conector do cabo e a superfície do terminal.

• Não aperte em demasia as conexões, observe todos os valores de torque recomendados.

• Não aplique qualquer tipo de pasta antioxidante antes da conexão do cabo ser apertada.

• Não use cabos de dimensão inadequada, instale cabos dimensionados de acordo com as exigências do código elétrico nacional.

• Os cabos CC devem ter conectores de compressão de cobre encrespados ou conectores de compressão de cobre soldados, conexões somente soldadas não são aceitas. Os conectores devem ser do tipo para uso com cabo de fios finos.

• Não use cabo de fios duros, a falta de flexibilidade poderá afrouxar as conexões do terminal CC.

O não cumprimento dessas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.

AVISO

POLARIDADE REVERSA CC

Antes de estabelecer a conexão CC final ou de fechar o disjuntor CC ou de desconectar, verifique a polaridade do cabo na bateria e no inversor/carregador. O positivo (+) deve ser conectado ao positivo (+). O negativo (–) deve ser conectado ao negativo (–).

O não cumprimento dessas instruções pode resultar em danos ao equipamento.

Os cabos de bateria não estão incluídos na embalagem do Inversor/carregador Conext XW+. Dependendo dos requisitos da sua instalação, você precisará fornecer pelos menos um par de cabos de bateria. Para saber os requisitos do cabo de bateria, consulte "Battery Cable Requirements" on page 2–14.

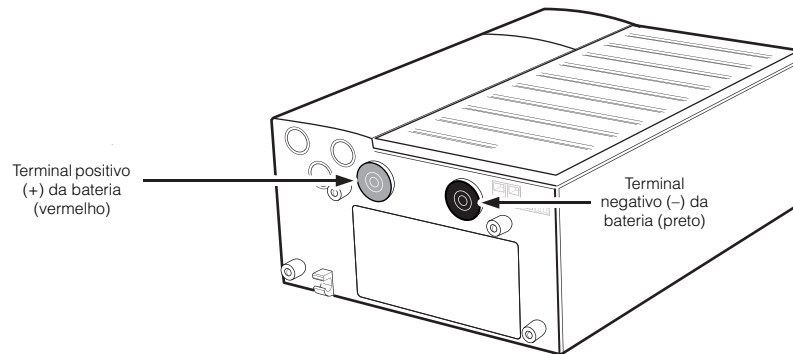



Figura 3-7 Terminais de bateria (embaixo do Conext XW+)

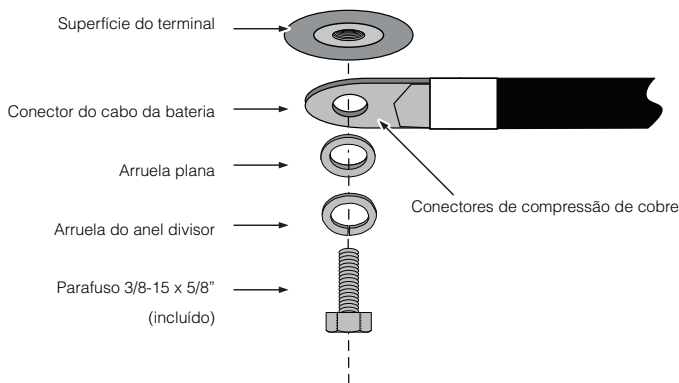



Figura 3-8 Conexão do cabo da bateria

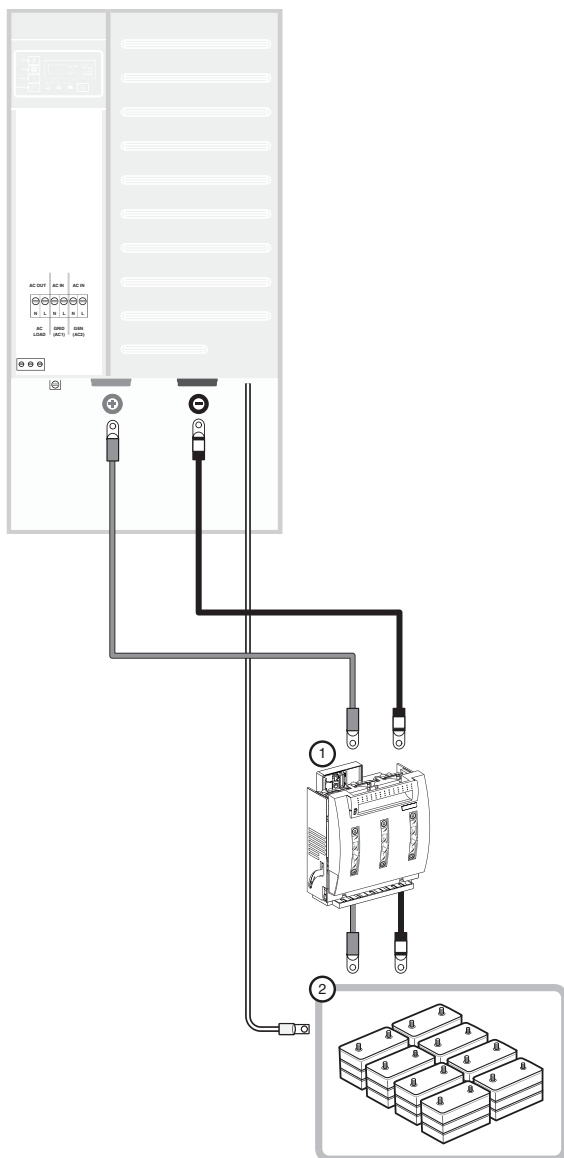
Para conectar os cabos de CC ao Carregador/Inversor Conext XW+ (sem um PDP):

1. Direcione os cabos de CC através das aberturas escolhidas no Inversor/carregador Conext XW+.
2. Instale uma Caixa de desconexão dos fusíveis da bateria (veja o "Optional Accessories" on page 1–4) entre o Inversor/carregador Conext XW+ e a bateria, o mais distante possível da bateria. (Para obter instruções detalhadas da instalação, consulte a documentação incluída com a Caixa de desconexão dos fusíveis da bateria.)

Observação: Para instalações de inversor duplo ou triplo, será necessário instalar duas Caixas de desconexão dos fusíveis da bateria Conext.

3. Conecte o cabo POSITIVO (+) ao terminal positivo de CC no primeiro inversor/carregador (INV1). Consulte a Figure 3-9, “Conexões CC para um único inversor sem um PDP” on page 3–18.

   Lembre-se de observar a polaridade adequada. Consulte Figura 3-14 (acima) quanto à sequência adequada do empilhamento do hardware.
4. Aperto o parafuso com o torque necessário. (Consulte “Torque Values” on page 2–16 (a Figura 2-3)).
5. Conecte a outra extremidade do cabo POSITIVO (+) à Caixa de desconexão dos fusíveis da bateria Conext. (Para obter instruções detalhadas, consulte a documentação incluída com a Caixa de desconexão dos fusíveis da bateria.)
6. Conecte o cabo NEGATIVO (–) da bateria ao terminal NEGATIVO (–) CC no INV1. Cuidado e lembre-se de observar a polaridade adequada. Consulte Figura 3-14 (acima) quanto à sequência adequada do empilhamento do hardware.
7. Aperte o parafuso com o torque necessário. (Consulte “Torque Values” on page 2–16 (a Figura 2-3)).
8. Conecte a outra extremidade do cabo à Caixa de desconexão dos fusíveis da bateria Conext. (Para obter instruções detalhadas, consulte a documentação incluída com a Caixa de desconexão dos fusíveis da bateria.)
9. Aperte o parafuso com o torque necessário. (Consulte “Torque Values” on page 2–16 (a Figura 2-3)).
10. Prenda as tampas dos terminais de CC.

11. Repita as etapas 3 a 10 para o segundo e terceiro inversor/carregador (INV2 e INV3), conforme necessário. Consulte Figure 3-10, “Conexões CC para um Sistema de inversor duplo sem um PDP” on page 3–19 e Figure 3-11, “Conexões CC para um Sistema de inversor triplo sem um PDP” on page 3–20.

LEGENDA

1. Caixa de desconexão dos fusíveis da bateria
2. Banco de baterias 1

As necessidades reais de fiação podem variar.

O direcionamento dos cabos pode variar. Consulte a seleção de aberturas na página 2-4 e rede de Preparação da rede de comunicação na página 2-12.

Para os valores de torque, consulte as páginas 2-16 para 2-18.

Figura 3-9 Conexões CC para um único inversor sem um PDP

Figura 3-10 Conexões CC para um Sistema de inversor duplo sem um PDP

Figura 3-11 Conexões CC para um Sistema de inversor triplo sem um PDP

Como fazer as conexões de CA

Esta seção fornece instruções para fazer as conexões CA entre o Inversor/carregador Conext XW+ e o Painel de distribuição de energia do Conext XW+ (usando os cabos CA pré-instalados no PDP) e entre o PDP e o seu subpainel de carga do inversor.

Observação: Os disjuntores de CA não estão incluídos com o Inversor/carregador Conext XW+. Será necessário providenciar seus próprios disjuntores de AC devidamente dimensionados e classificados. Para obter informações adicionais, entre em contato com o Representante de Vendas da Schneider Electric local.

Observação: instale um subpainel de carga do inversor e um protetor de tubo protetor CA antes de concluir a instalação do Conext XW+. Para obter mais informações, consulte “Instalação da fiação de CA ao subpainel de carga do inversor” na página 3–26.

Observação: Não use uma fonte AC equipado com RCD ao poder entradas gerador ou grade Inversor / Carregado Conext XW+. Os filtros de entrada CA no Conext XW+ podem provocar disparos intempestivos de saídas protegidas contra falha do aterramento.

AVISO

RETORNO DE ALIMENTAÇÃO CA

O retorno de alimentação CA pode danificar o equipamento. Não conecte a porta de saída CA do inversor diretamente à linha da rede elétrica ou saída do gerador.

O não cumprimento dessas instruções pode resultar em danos ao equipamento.

Observação: Ligar a saída CA do inversor à rede elétrica ou à saída do gerador causará danos graves ao inversor, o que não é coberto pela garantia.

Bloco de terminais de CA

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

• Utilize equipamento de proteção individual (EPI) e siga as práticas consideradas seguras para trabalhos elétricos. Consulte EN 50110.

• Este equipamento só deve ser instalado e reparado por equipe de eletricistas qualificados.

• Nunca opere o equipamento sob tensão elétrica com as tampas removidas

• Energizado por múltiplas fontes de alimentação. Antes de remover as tampas, identifique todas as fontes, interrompa a alimentação de energia do equipamento, faça seu bloqueio e etiquetagem e depois aguarde 2 minutos para que os circuitos se descarreguem.

• Use sempre um dispositivo de detecção de tensão devidamente classificado para confirmar que a energia esteja desligada em todos os circuitos.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

• Retire relógios, anéis ou outros objetos de metal.

• Este equipamento só deve ser instalado e reparado por equipe de eletricistas qualificados.

• Mantenha as faíscas e chamas longe das baterias.

• Use ferramentas que tenham os cabos isolados.

• Use óculos, luvas e botas de proteção.

• Não coloque ferramentas ou peças de metal em cima das baterias.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

- Disjuntores para bateria devem ser instados de acordo com as especificações e instruções instalados pela Schneider Electric.
- A manutenção das baterias deve ser realizada por funcionários especializados em baterias e as precauções necessárias devem ser tomadas. Mantenha o pessoal não qualificado longe das baterias.
- Desconecte a fonte de carregamento antes de conectar ou desconectar os terminais da bateria.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

Para acessar o bloco de terminais de CA, você precisará remover o painel de acesso à CA. Para obter mais informações, consulte “Remoção do painel de acesso à CA e faceplates internas do PDP” na página 3–2.

O bloco de terminais de CA contêm dois terminais cada (L e Neutro) para conexões de entrada da rede CA (AC1), entrada do gerador CA (AC2) e Saída CA (AC LOAD).

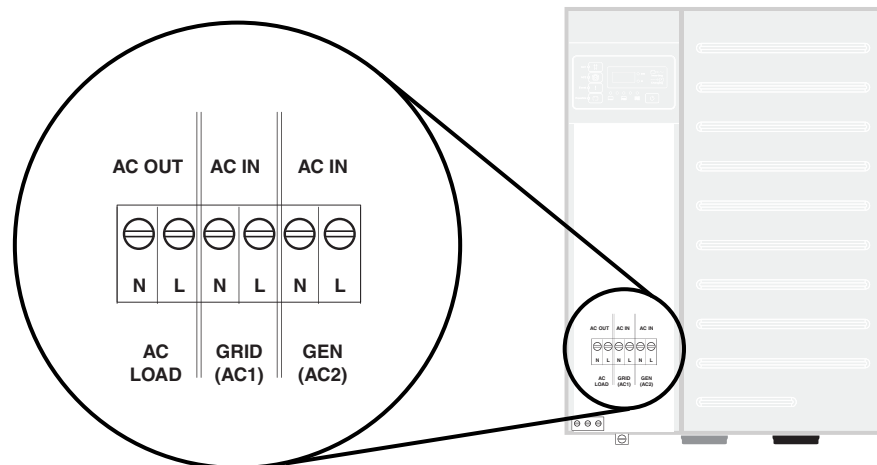



Figura 3-12 Bloco de terminais de CA

As entradas neutras são conectadas umas às outras, exigindo apenas uma conexão neutra quando instaladas com um painel de distribuição de energia do Conext XW+. Sem o PDP, conexões neutras adicionais podem ser necessárias nas fontes de entrada.

Aterramento do equipamento de CA

Consulte a Tabela 2-4 na página 2–17 para valores do torque para o terminal de CA e a barra de aterramento de CA. Consulte aTabela 2-8 na página 2–17 para sabor os requisitos de torque para a barra de aterramento no painel de distribuição de energia do Conext XW+.

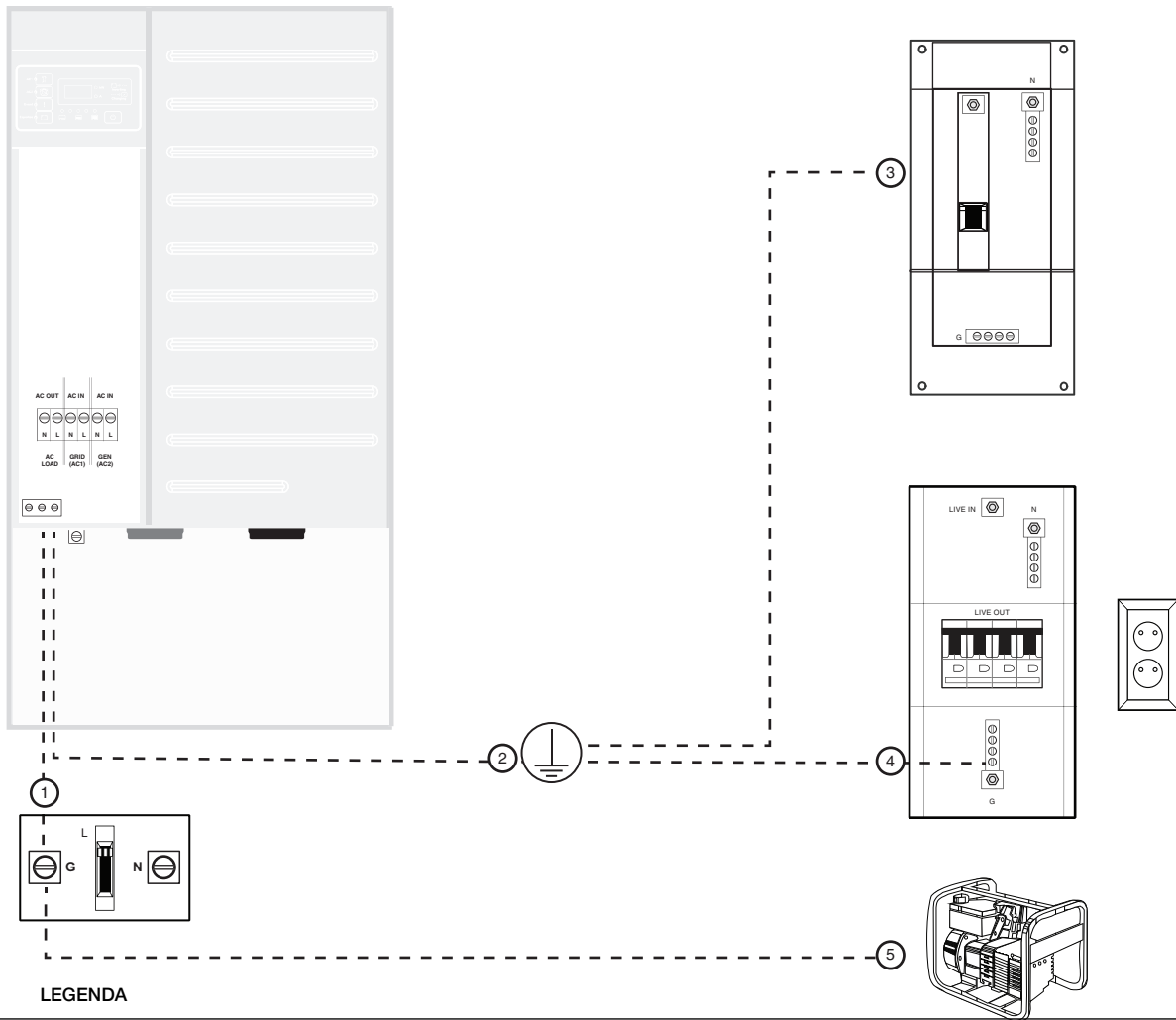



Figura 3-13 Aterramento do equipamento de CA com PDP

Ligação do sistema de CA

> ⚠ **ADVERTÊNCIA**
>
> **VÁRIAS LIGAÇÕES NEUTRO-PARA-ATERRAMENTO DE CA**
>
> Verifique se há apenas uma ligação neutro-para-aterramento no sistema. Ter mais de uma ligação neutro-para-aterramento em um sistema viola os códigos elétricos local e pode criar um risco de choque e incêndio, e pode causar problemas em equipamentos sensíveis.
>
> **O não cumprimento dessas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.**

As ligação do sistema se refere à conexão (ligação) de um dos condutores que transmitem corrente de um sistema elétrico para o aterramento. Isso cria um "condutor aterrado" ou "neutro" que está no terra potencial, mas é separado do condutor de aterramento do equipamento. A ligação do sistema deve ser feita em apenas um local. Os procedimentos para ligação do sistema variam entre sistemas na rede elétrica e fora da rede elétrica.

A ligação do sistema para sistemas na rede.

O Conext XW+ não conecta o neutro ao aterramento. O neutro da entrada CA já está ligado ao aterramento através do sistema de entrada da rede elétrica pública. Não conecte o neutro ao aterramento em nenhum outro local adicional.

O Conext XW+ não liga ou desliga o neutro de CA em nenhum modo de operação, de modo que, mesmo no modo de inversão (reserva), o neutro do subpainel de carga do inversor está ligado ao aterramento através do sistema de rede elétrica pública. Ele não deve ser aterrado novamente no subpainel de carga do inversor.

A ligação do sistema para sistemas fora da rede

Em um sistema sem gerador, ou com um gerador que não fornece um neutro aterrado, você deve fazer a conexão do neutro no aterramento no subpainel de carga do inversor ou no painel de distribuição principal, conforme o caso.

Em um sistema com um gerador que fornece um neutro aterrado, não é necessária nenhuma conexão adicional do neutro ao aterramento. Não conecte o neutro ao aterramento no subpainel de carga do inversor ou no painel de distribuição principal, conforme o caso.

Instalação da fiação de CA ao subpainel de carga do inversor

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

• Utilize equipamento de proteção individual (EPI) e siga as práticas consideradas seguras para trabalhos elétricos. Consulte EN 50110.

• Este equipamento só deve ser instalado e reparado por equipe de eletricistas qualificados.

• Nunca opere o equipamento sob tensão elétrica com as tampas removidas

• Energizado por múltiplas fontes de alimentação. Antes de remover as tampas, identifique todas as fontes, interrompa a alimentação de energia do equipamento, faça seu bloqueio e etiquetagem e depois aguarde 2 minutos para que os circuitos se descarreguem.

• Use sempre um dispositivo de detecção de tensão devidamente classificado para confirmar que a energia esteja desligada em todos os circuitos.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

• Retire relógios, anéis ou outros objetos de metal.

• Este equipamento só deve ser instalado e reparado por equipe de eletricistas qualificados.

• Mantenha as faíscas e chamas longe das baterias.

• Use ferramentas que tenham os cabos isolados.

• Use óculos, luvas e botas de proteção.

• Não coloque ferramentas ou peças de metal em cima das baterias.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

• Disjuntores para bateria devem ser instalados de acordo com as especificações e instruções definidas pela Schneider Electric.

• A manutenção das baterias deve ser realizada por funcionários especializados em baterias e as precauções necessárias devem ser tomadas. Mantenha o pessoal não qualificado longe das baterias.

• Desconecte a fonte de carregamento antes de conectar ou desconectar os terminais da bateria.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

Um subpainel de carga do inversor e o tubo protetor de tubos de CA devem ser instalados antes de concluir a instalação do Conext XW+.

Fiação

A fiação para conexões entre o PDP e o subpainel de carga do inversor não está incluída. Consulte “Valores de torque” na página 2–17 para saber quais são os requisitos de torque.

Para instalar o subpainel de carga do inversor e o tubo protetor de CA:

1. Escolha um local para o subpainel de carga do inversor e instale-o de acordo com as orientações do fabricante.
2. Instale um tubo protetor de CA entre o PDP e o subpainel de carga do inversor.
3. Determine quais circuitos o Inversor/carregador Conext XW+ acionará e instale os disjuntores apropriados no subpainel de carga do inversor.
4. Para sistemas na rede:
   a) Desconecte toda a energia no painel de AC principal (rele elétrica pública).
   b) Escolha quais circuitos serão suportados pelo(s) inversor(es) e remova seis fios do painel principal.
   c) Direcione novamente esses fios para o novo sub-painel de carga do inversor.
5. Remova os disjuntores não utilizados do painel da rede elétrica.
6. Instale um disjuntor principal de no máximo 60 amp (desconectar) no subpainel de carga do inversor.

AVISO

RETORNO DE ALIMENTAÇÃO CA

O retorno de alimentação CA pode danificar o equipamento. Não conecte a porta de saída CA do inversor diretamente à linha da rede elétrica ou saída do gerador.

O não cumprimento dessas instruções pode resultar em danos ao equipamento.

Observação: As instruções a seguir servem apenas como diretrizes gerais. A instalação do disjuntor de CA pode variar. Consulte o projetista do sistema ou um técnico qualificado para obter as instruções específicas para a instalação. Para obter informações adicionais, entre em contato com o Representante de Vendas da Schneider Electric local.

Verifique se o sistema de CA, incluindo o inversor / carregador Conext XW+ eo gerador está devidamente aterrada de acordo com as regras de fiação locais. Consulte “Ligação do sistema de CA” na página 3–25.

Para conectar o Inversor/Carregador Conext XW+ ao subpainel de carga do inversor:

1. Consulte Figura 3-14 na página 3–29. Conecte o fio neutro do barramento neutro do subpainel de carga do inversor ao terminal N-LOAD no inversor.
2. Conecte o fio L (LIVE) do terminal de entrada no subpainel de carga do inversor ao terminal de carga CA (L-LOAD) no inversor.

Para conectar o Inversor/Carregador Conext XW+ ao painel principal de utilidades:

1. Consulte Figura 3-14 na página 3–29. Conecte o fio neutro do painel principal de utilidades ao terminal neutro GRID (AC1) do inversor.
2. Conecte o fio AC LIVE do painel principal de utilidades ao terminal L GRID (AC1) do inversor.

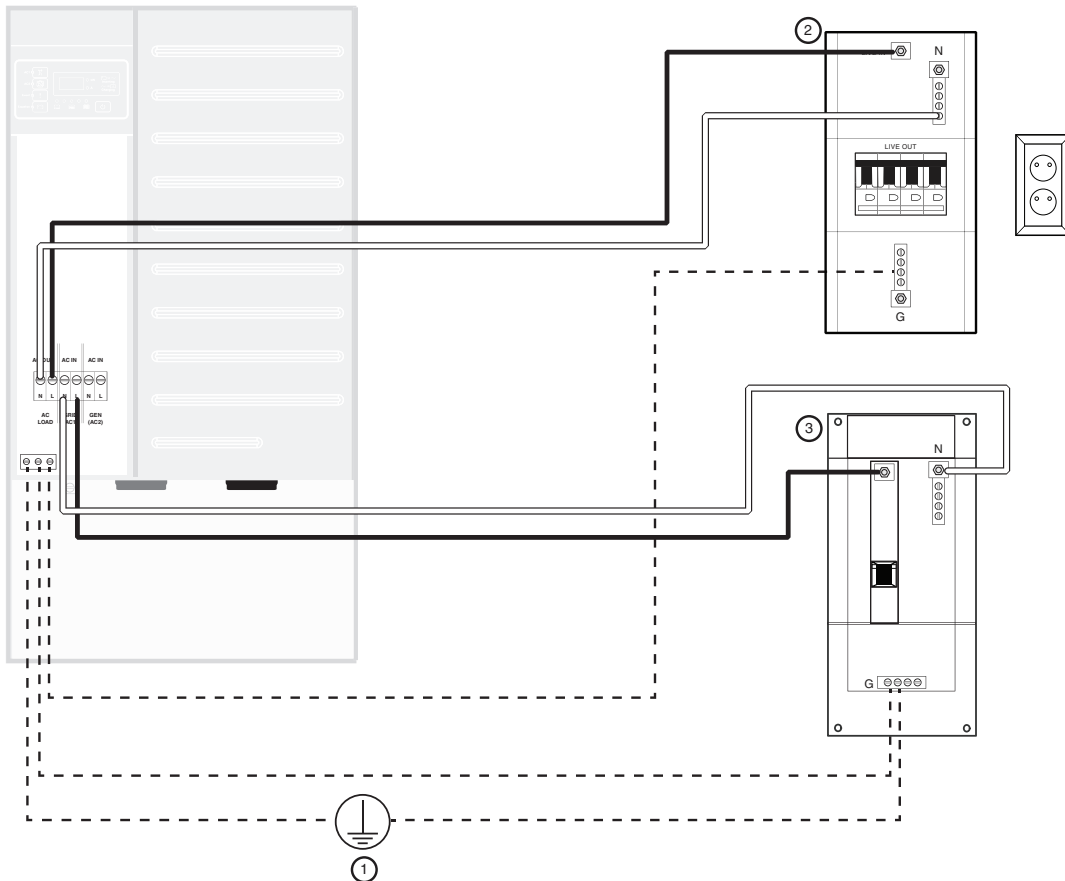



Figura 3-14 Instalação da fiação do subpainel de carga do inversor ou rede elétrica pública (sem PDP)

Para conectar o Inversor/Carregador Conext XW+ ao gerador de CA:

1. Consulte Figura 3-15. Conecte o fio neutro do disjuntor do gerador ou desconecte o terminal neutro do inversor GEN (AC2).
2. Conecte o fio CA LIVE do disjuntor do gerador ou desconecte o barramento do terminal L GEN (AC2) do inversor ao terminal N-LOAD no inversor.
3. Conecte o fio L (LIVE) do terminal de entrada no painel do inversor ao terminal de carga CA (L-LOAD) no inversor.

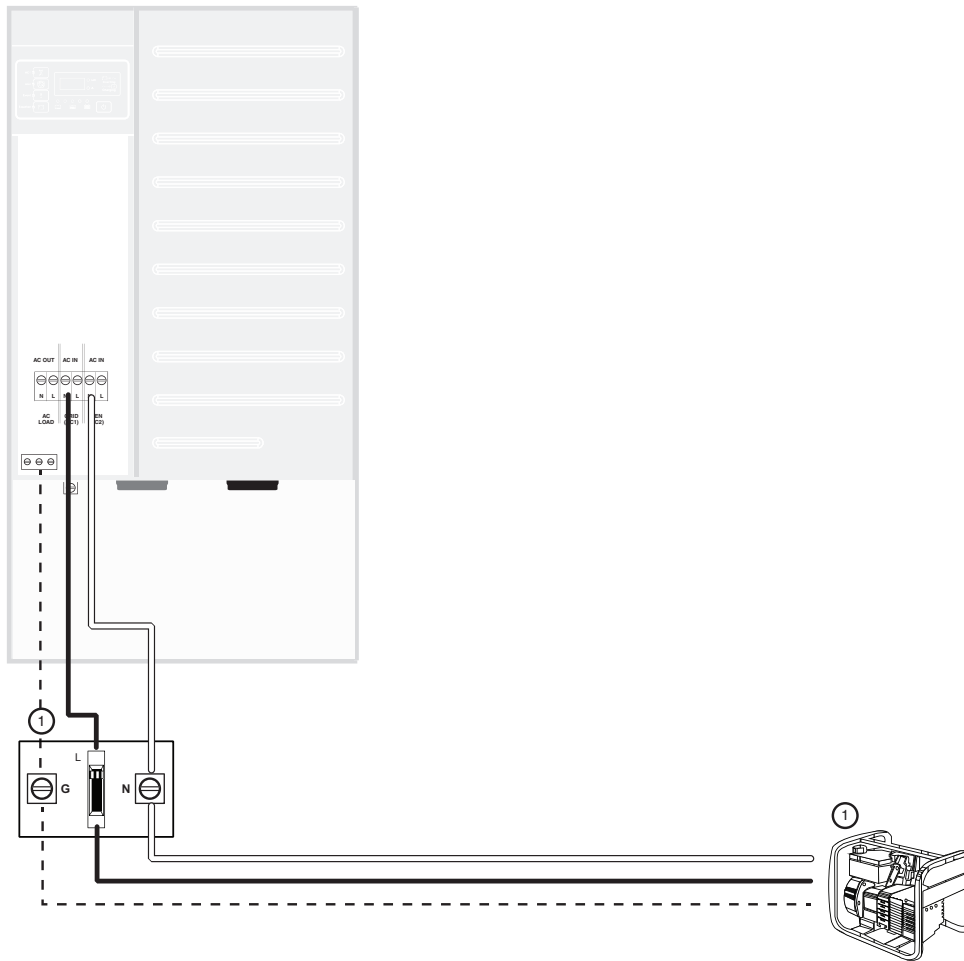



Figura 3-15 Instalação da fiação ao Gerador (sem PDP)

Para realizar um teste funcional básico para um inversor único:

Consulte "Basic Functional Test – Single Inverter" on page 3–33.

Instalação da fiação adicional do inversor/carregador Conext XW+ sem um PDP

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

• Utilize equipamento de proteção individual (EPI) e siga as práticas consideradas seguras para trabalhos elétricos. Consulte EN 50110.

• Este equipamento só deve ser instalado e reparado por equipe de eletricistas qualificados.

• Nunca opere o equipamento sob tensão elétrica com as tampas removidas

• Energizado por múltiplas fontes de alimentação. Antes de remover as tampas, identifique todas as fontes, interrompa a alimentação de energia do equipamento, faça seu bloqueio e etiquetagem e depois aguarde 2 minutos para que os circuitos se descarreguem.

• Use sempre um dispositivo de detecção de tensão devidamente classificado para confirmar que a energia esteja desligada em todos os circuitos.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

• Retire relógios, anéis ou outros objetos de metal.

• Este equipamento só deve ser instalado e reparado por equipe de eletricistas qualificados.

• Mantenha as faíscas e chamas longe das baterias.

• Use ferramentas que tenham os cabos isolados.

• Use óculos, luvas e botas de proteção.

• Não coloque ferramentas ou peças de metal em cima das baterias.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

• Disjuntores para bateria devem ser instalados de acordo com as especificações e instruções definidas pela Schneider Electric.

• A manutenção das baterias deve ser realizada por funcionários especializados em baterias e as precauções necessárias devem ser tomadas. Mantenha o pessoal não qualificado longe das baterias.

• Desconecte a fonte de carregamento antes de conectar ou desconectar os terminais da bateria.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

AVISO

RETORNO DE ALIMENTAÇÃO CA

O retorno de alimentação CA pode danificar o equipamento. Não conecte a porta de saída CA do inversor diretamente à linha da rede elétrica ou saída do gerador.

O não cumprimento dessas instruções pode resultar em danos ao equipamento.

⚠ ADVERTENCIA

EQUIPAMENTO NÃO ATERRADO

Os terminais de aterramento do equipamento já devem estar conectados ao aterramento através de condutores de aterramento do tamanho apropriado. Todas as instalações devem estar de acordo com os códigos nacionais e locais. Consulte os códigos locais e nacionais para saber os requisitos específicos de aterramento e ligação.

O não cumprimento dessas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.

Para instalar vários inversores:

Observação: As instruções a seguir servem apenas como diretrizes gerais. A instalação do disjuntor de CA pode variar. Consulte o projetista do sistema ou um técnico qualificado para obter as instruções específicas para a instalação. Para obter informações adicionais, entre em contato com o Representante de Vendas da Schneider Electric local.

1. Desconecte toda a energia do sistema.
2. Instale Inversores/Carregadores Conext XW+ adicionais. Consulte “Wall-Mounting” on page 2–6.

3. Instale braçadeiras para o cabo e conduite dos cabos de CC, fiação CA, e cabos de sincr. CA de acordo com os códigos elétricos locais.
4. Instale Xanbus e os cabos de sincr. CA conforme necessário. Consulte "Communications Network Preparation" on page 2–12.
5. Instale um Painel de controle do sistema Conext ou o ComBox. Ao instalar mais de um inversor em um local, um Xanbus ou um Combox será necessário, para fornecer a cada inversor (e outros dispositivos habilitados para Xanbus) um nome exclusivo e modificar as configurações instaladas na fábrica para corresponder e suportar a instalação.
6. Instale todos os disjuntores e componentes necessários (não incluídos) no subpainel de carga do inversor e o painel principal de utilidades para acomodar os Inversores/Carregadores Conext XW+ adicionais.
7. Conecte a fiação de CC. (Consulte "Como fazer as conexões CC" na página 3–12 (a Figura 2-3))
8. Conecte a fiação de CA. Certifique-se de que a sua instalação esteja em conformidade com todos os códigos de instalação locais aplicáveis.

este funcional básico – Inversor único

Conclua as etapas a seguir para realizar um teste básico funcional do Inversor/carregador Conext XW+. Se algum teste falhar, consulte a seção Resolução de problemas no *Conext XW+ Inverter/Charger Owner's Guide* para obter ajuda.

Confirmação de todas as conexões

Depois que as fiações CA e CC estiverem instaladas e conectadas, verifique se todas as conexões estão corretas e fixas, e prenda-as novamente ao painel de acesso de CA.

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

• Utilize equipamento de proteção individual (EPI) e siga as práticas consideradas seguras para trabalhos elétricos. Consulte EN 50110.

• Este equipamento só deve ser instalado e reparado por equipe de eletricistas qualificados.

• Nunca opere o equipamento sob tensão elétrica com as tampas removidas

• Energizado por múltiplas fontes de alimentação. Antes de remover as tampas, identifique todas as fontes, interrompa a alimentação de energia do equipamento, faça seu bloqueio e etiquetagem e depois aguarde 2 minutos para que os circuitos se descarreguem.

• Use sempre um dispositivo de detecção de tensão devidamente classificado para confirmar que a energia esteja desligada em todos os circuitos.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

• Retire relógios, anéis ou outros objetos de metal.

• Este equipamento só deve ser instalado e reparado por equipe de eletricistas qualificados.

• Mantenha as faíscas e chamas longe das baterias.

• Use ferramentas que tenham os cabos isolados.

• Use óculos, luvas e botas de proteção.

• Não coloque ferramentas ou peças de metal em cima das baterias.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

• Disjuntores para bateria devem ser instalados de acordo com as especificações e instruções definidas pela Schneider Electric.

• A manutenção das baterias deve ser realizada por funcionários especializados em baterias e as precauções necessárias devem ser tomadas. Mantenha o pessoal não qualificado longe das baterias.

• Desconecte a fonte de carregamento antes de conectar ou desconectar os terminais da bateria.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

Aplicação da energia CC ao inversor

AVISO

POLARIDADE REVERSA CC

Antes de estabelecer a conexão CC final ou de fechar o disjuntor CC ou de desconectar, verifique a polaridade do cabo na bateria e no inversor/ carregador. O positivo (+) deve ser conectado ao positivo (+). O negativo (–) deve ser conectado ao negativo (–).

O não cumprimento dessas instruções pode resultar em danos ao equipamento.

Para aplicar energia CC ao inversor:

1. Antes de aplicar energia CC ao inversor, meça a tensão e verifique a polaridade em todas as conexões. (Meça no lado da bateria da desconexão ou disjuntor.)

Observação: A tensão deve estar entre 40 a 64 volts para um sistema de 48 volts. Se a tensão CC estiver baixa, o banco de baterias devem ser carregado externamente. Carregue o banco de baterias e, em seguida, reinicie o teste funcional.

Se tensão CC for inferior à configuração Interrupção por bateria descarregada (LBCO) (46 volts para um sistema de 48 volts) uma falha por baixa tensão CC (F48) será emitida. Se a tensão CC for inferior à tensão padrão de LBCO, reduza a configuração de LBCO de maneira adequada.

2. Aplique energia (CC) da bateria no inversor fechando a desconexão CC do banco de baterias.

   O inversor será ativado no modo em espera e o painel de informações do inversor exibirá Stb (standby, em espera), conforme mostrado na Figura 3-16.

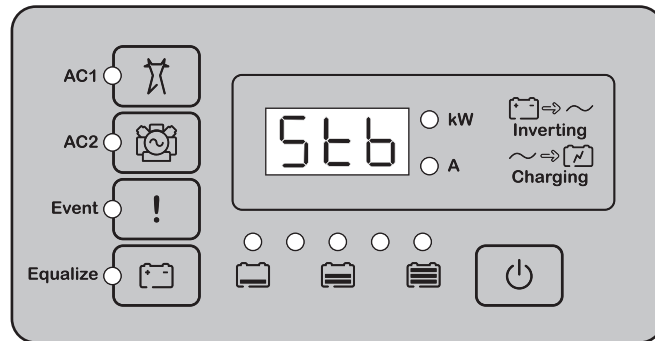



Figura 3-16 Tela de ativação

Habilitando o inversor

O modo de inversão é ativado por padrão, e o Conext XW+ deve começar invertendo na transição do modo de espera. Se o modo de inversão for desativado, o painel de informações do inversor exibirá “---” uma vez fora do modo de espera, conforme mostrado na Figura 3-17. Se o Conext XW+ ativar no modo em espera, pressione o botão STARTUP/SHUTDOWN (Inicialização/ Desligamento) para alterar o modo de em espera para em operação.

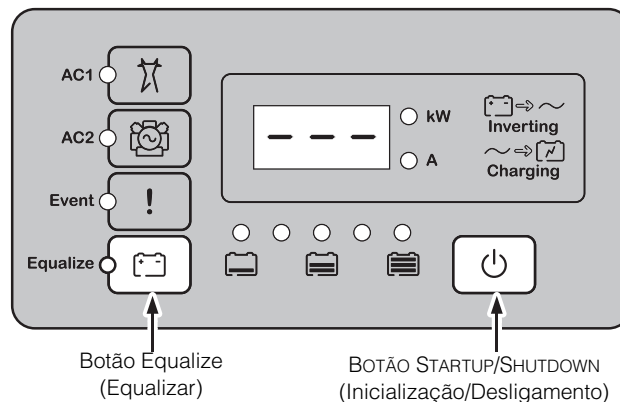



Figura 3-17 Modo desativado

Para habilitar o inversor:

◆ no painel de informações do inversor, pressione simultaneamente o botão STARTUP/SHUTDOWN (Inicialização/Desligamento) e o botão Equalize (Equalizar). O Conext XW+ agora está ativado, e En (enabled - ativado) é exibido rapidamente no painel de informações do inversor, conforme mostrado na Figura 3-18.

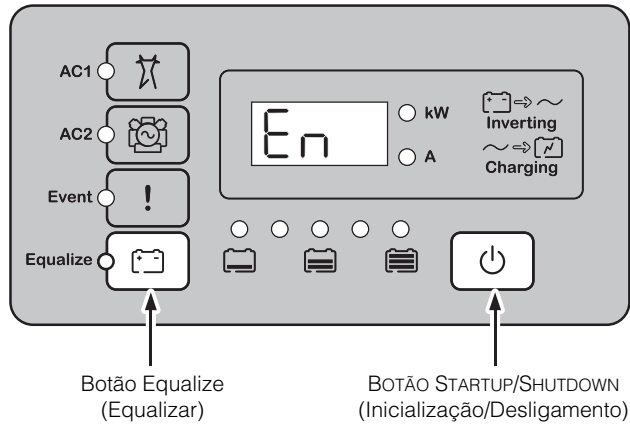



Figura 3-18 Modo Enabled (Ativado)

Para desabilitar o inversor:

◆ no painel de informações do inversor, pressione simultaneamente o botão STARTUP/SHUTDOWN (Inicialização/Desligamento) e o botão Equalize (Equalizar). O Conext XW+ agora está desativado, e dɪS (disabled - desativado) é exibido rapidamente no painel de informações do inversor, seguido por "---" (conforme mostrado na Figura 3-19).

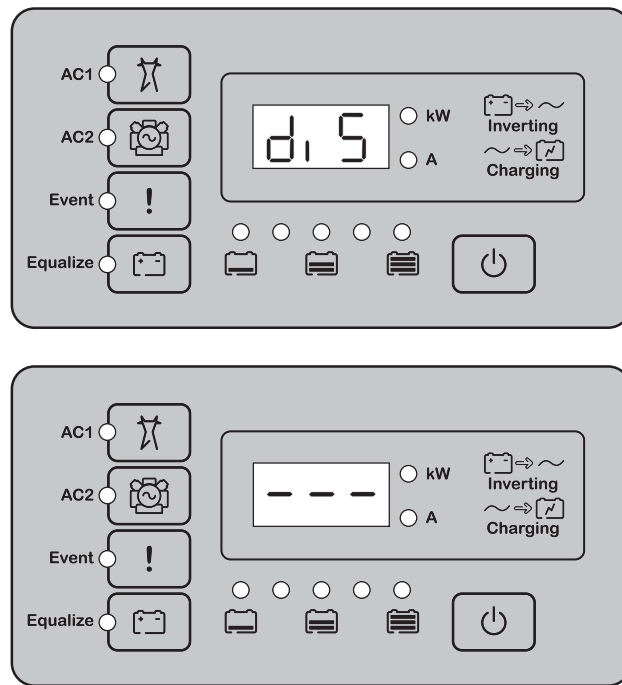



Figura 3-19 Transição para o modo desativado

3. Monitore o LED do inversor (kW verde) para confirmar em qual modo o inversor está:
   - kW *LED OFF* – O modo de inversão está desativado. O inversor/carregador não está ativando as cargas CA. No entanto, se a CA boa estiver presente, ela é passada através das cargas.
   - Sch exibido no painel de informações do inversor – O inversor/carregador está no modo *search* (pesquisa) e está procurando por uma carga CA superior à configuração `Search Watts` (Watts de pesquisa) (padrão = 25 watts). A tela mostra Sch (Search - Pesquisar) quando este modo foi ativado.
   - *LED ON* – O inversor/carregador está ligado. O inversor está funcionando e pode fornecer alimentação às cargas CA. Este é o modo padrão na ativação inicial uma vez que a unidade é retirada do modo em espera.

Se o inversor não estiver operando ou o LED do inversor (kW) não acender, verifique todas as conexões. Verifique a tensão CC do inversor e a polaridade nos terminais positivo (+) e negativo (–). Verifique o LED Fault (Falha). Se o LED de falha estiver aceso, verifique o código da falha no painel de informações. Corrija a falha relatada e elimine a falha ao reconhecê-la. Se a tensão CC estiver baixa, o banco de baterias precisa ser carregado externamente. Carregue o banco de baterias e, em seguida, reinicie o teste funcional.

Verifique a tensão CA

Observação: este teste exige o uso de um voltímetro.

Para realizar uma verificação de tensão CA:

1. Com o inversor ligado (LED kW verde aceso e estável), verifique a tensão CA no terminal L1-Load a N-Load do bloco AC Loads.
2. Verifique se o neutro está ligado ao aterramento no sistema medindo as tensões hot e neutral em relação ao aterramento. Neutro-para-aterramento deve ser igual a zero (0) volts.
3. Depois de confirmar a tensão CA correta, ligue o disjuntor de saída CA e coloque uma carga no inversor (conecte em uma carga leve ou outra carga em uma saída em que o inversor está alimentando).
4. Confirme se a carga CA foi ativada e está funcionando corretamente.

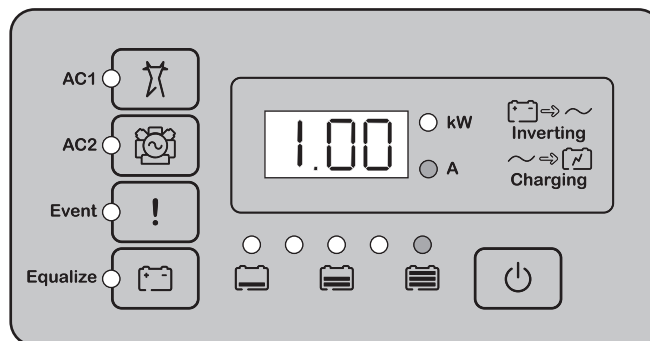



Figura 3-20 Verificação da tensão CA

Confirmação da operação do carregador de bateria

Para confirmar a operação do carregador de bateria:

1. Aplique CA de rede ou gerador. Os LEDs irão piscar enquanto a fonte de alimentação é qualificada.
2. Verifique os LEDs (AC1 ou AC2) no painel dianteiro. Um deles deve estar ligado para unidade carregar.
3. Verifique o LED amp (A). Se o LED A estiver aceso, a unidade está carregando e a corrente da bateria é exibida no painel de informações do inversor.

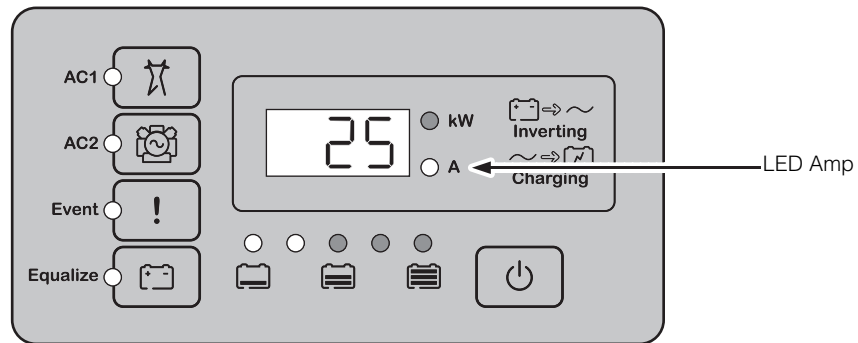



Figura 3-21 Verificação da operação de carregamento

Observação: A menos que as configurações do inversor/carregador forem alteradas, o inversor vai carregar como se tivesse um banco de baterias saturadas grande (> 440 Ah) (configuração padrão de fábrica). Em sistemas recém-instalados, ajuste os pontos de ajuste do carregamento da bateria para coincidir com as baterias que foram instaladas.

Isso completa o teste funcional. Se algum dos pontos de ajuste internos precisarem ser ajustados no Conext XW+, consulte o capítulo de configuração do *Conext XW+ Inverter/Charger Owner's Guide.*

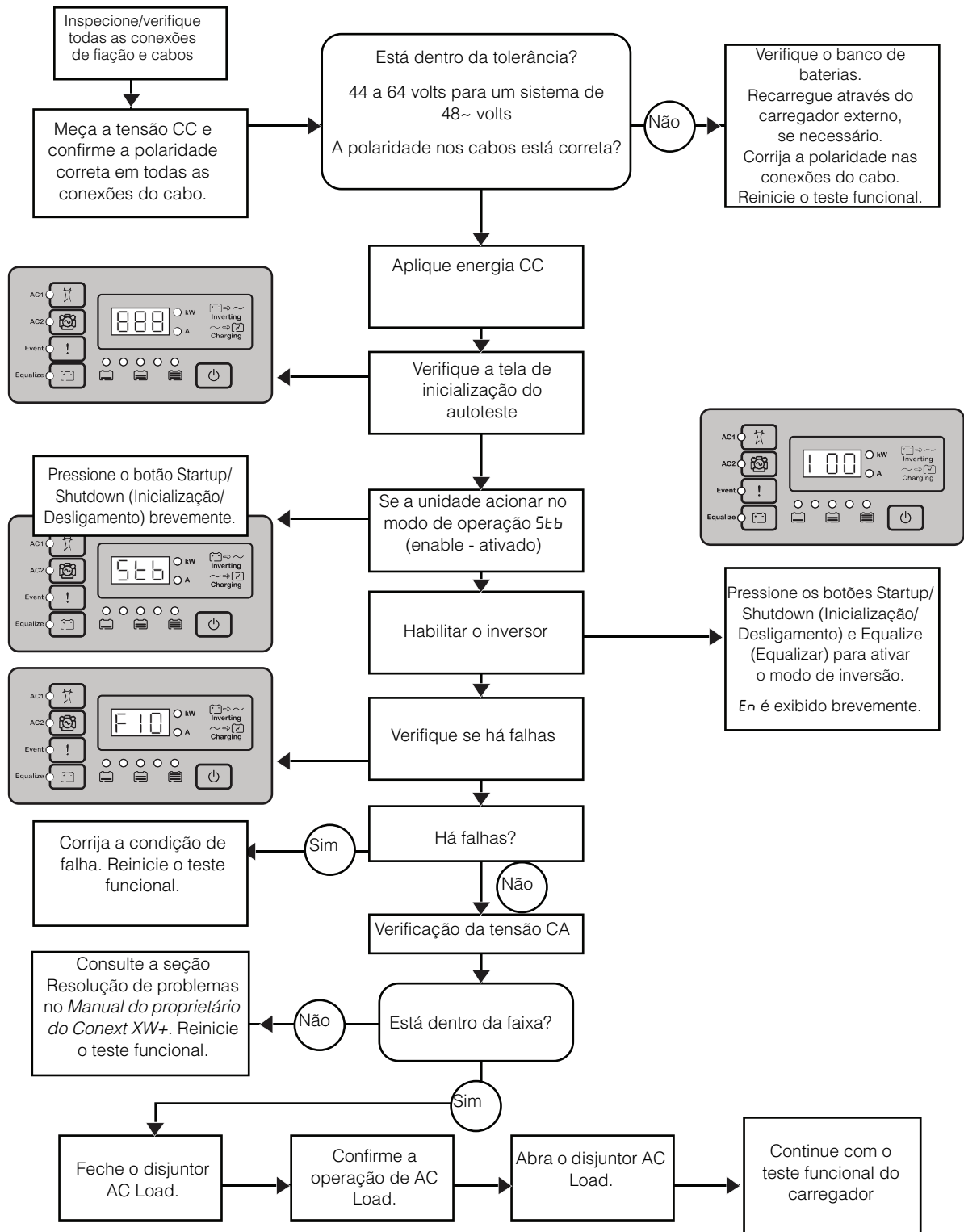



Figura 3-22 Teste funcional para sistemas de inversor único

Teste funcional básico – múltiplos inversores

As etapas a seguir concluirão um teste funcional básico de vários Inversor/carregador Conext XW+. Se algum teste falhar, consulte a seção Resolução de problemas no *Conext XW+ Inverter/Charger Owner's Guide* para obter ajuda.

Para realizar um teste funcional em vários inversores:

1. Inspecione/verifique todas as conexões de fiação e cabos.
2. Meça a tensão CC nos terminais de corrente contínua no inversor e confirme se está dentro da faixa e com a polaridade correta. A faixa padrão aceitável é 46 a 64 VDC para sistemas de 48 V.
3. Chave INV1 DISCONNECT na posição ON.
4. Verifique se a tela do inversor realiza o autoteste de inicialização durante o qual os LEDs piscam momentaneamente. Depois que o autoteste é concluído, o inversor exibirá Stb. (O LED Fault/Warning pode piscar por alguns segundos, mas eventualmente ele desligará. Se o LED Fault/Warning persistir, verifique para ter certeza de que o sensor de temperatura da bateria está conectado. Além disso, se o inversor foi pré-configurado, ele pode ir direto para o modo de operação normal.)
5. Usando o Painel de controle do sistema Conext, estabeleça o número de dispositivo do primeiro inversor (Master):
   a) Abra o menu `Advanced Settings` (Configurações avançadas) do inversor pressionando seta para cima + Enter na tela `System Status` (Status do sistema) e, em seguida, pressionando simultaneamente Enter + seta para cima + seta para baixo.
   b) Selecione o menu `Multi Unit Config` (Configuração de várias unidades).
   c) Altere `Dev Number` (Nº dispositivo) de `00` para `01`. O inversor agora aparecerá como XW6848-01 na lista de dispositivos.
   d) Pressione Exit para voltar à tela `System Status` (Status do sistema).
6. Chave INV2 DISCONNECT na posição ON.
7. Verifique se a tela do inversor realiza o autoteste de inicialização durante o qual os LEDs piscam momentaneamente. Depois que o autoteste é concluído, o inversor exibirá Stb. (Se o inversor foi pré-configurado, ele pode ir direto para o modo de operação normal ou exibe o aviso F66.)
8. Usando o Painel de controle do sistema Conext, defina o número do dispositivo do segundo inversor (Escravo) e o modo do inversor:
   a) Selecione o novo inversor, XW6848-00, na lista de dispositivos.
   b) Vá para o menu `Advanced Settings (Configurações avançadas)` > `Multi-Unit Config` (Configuração de várias unidades).
   c) Altere `Dev Number` (Número de dispositivo) de `00` para `02` (ou o próximo número que não será utilizado). O inversor agora aparecerá como XW6848-02 na lista de dispositivos.
   d) Altere `Invtr Mode` (Modo do inversor) de `SplitPhMaster` para `SplitPhSlave`.

Pressione Exit (Sair) até a tela `System Status` (Status do sistema) ser exibida.

9. Verifique se há falhas. Se existir uma condição de falha, corrija e reinicie o teste funcional.
10. Se um terceiro inversor for instalado, repita as etapas para configurá-lo como escravo.
11. Usando o Painel de controle do sistema Conext, ative o sistema:
    a) Vá para o menu `System Settings` (Configurações do sistema).
    b) Altere `System Mode` (Modo do sistema) para `Operating` (Em operação).
    c) Pressione Exit (Sair) até a tela `System Status` (Status do sistema) ser exibida.
12. Confirme que o inversor Master exibe 0.00 e o escravo exibe "---" nos seus painéis dianteiros.
13. Verifique se há falhas. Se existir uma condição de falha, corrija e, depois, reinicie o teste funcional.
14. Verifique a tensão nos terminais AC LOAD do inversor Master.
15. Ligue os disjuntores AC Load.
16. Confirme a operação de cargas CA conectadas.
17. Desconecte os disjuntores AC LOAD.
18. Usando o Painel de controle do sistema Conext, reduza a taxa de carga máxima.
    a) Na tela `System Status` (Status do sistema), vá para `System Settings` (Configurações do sistema) e selecione `Cascading` (Em cascata) (se ainda não estiver selecionado). Com a opção `Cascading` (Em cascata) selecionada, uma mudança na configuração em um inversor automaticamente passa para o outro inversor no sistema.
    b) Vá para `Advanced Settings (Configurações avançadas)` > `Charger Settings (Configurações do carregador)` em um dos inversores.
    c) Defina a opção `Max Chg Rate` para 10%.
    d) Pressione Exit (Sair) até a tela `System Status` (Status do sistema) ser exibida.
19. Ligue os disjuntores da entrada CA
    Observação: todos os inversores no sistema devem estar conectados à mesma fonte de entrada CA antes de qualificar a fonte.
20. Confirme que ambos os inversores começaram a carregar.
    Observação: Com a opção `Max Chg Rate` definida como 10%, a taxa de carregamento máximo é limitada a 10 A em cada inversor. Dependendo do estado de carga do banco de baterias, a saída de um ou mais inversores pode cair rapidamente até zero. Esta é considerada uma operação normal.
21. Verifique se há falhas. Se existir uma condição de falha, reinicie o teste funcional.

Se os inversores passarem no teste funcional, continue com o procedimento de comissionamento conforme definido em *Conext XW+ Inverter/Charger Owner's Guide*.

Instalação da fiação do inversor/carregador Conext XW+ com um PDP

Esta seção fornece instruções para fazer conexões CA e CC entre o Inversor/ Carregador Conext XW+ e um Painel de distribuição de energia do Conext XW+, utilizando os cabos fornecidos com o PDP e o Kit de conexão Conext XW+.

Observação: Os disjuntores de CA não estão incluídos com o Inversor/ carregador Conext XW+ ou com o Painel de distribuição de energia do Conext XW+. Será necessário providenciar seus próprios disjuntores de AC devidamente dimensionados e classificados. Para obter informações adicionais, entre em contato com o Representante de Vendas da Schneider Electric local.

Observação: As etapas para instalação do inversor duplo ou triplo descritas nesta seção requerem um Kit de conexão Conext XW+ (número de peça 865-1020-01) para cada Inversor/carregador Conext XW+ adicional.

Para obter informações adicionais, entre em contato com o representante de vendas da Schneider Electric local ou visite nosso site em: http://www.schneider-electric.com/sites/corporate/en/support/operations/local-operations/local-operations.page

Observação: O painel de distribuição de energia do Conext XW+ pode não estar disponível em todas as regiões, a instalação depende de seu código elétrico local. Consulte as autoridades elétricas locais para assegurar que a instalação esteja com o código em conformidade.

Etapas pré-instalação

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

• Utilize equipamento de proteção instalados (EPI) e siga as práticas consideradas seguras para trabalhos elétricos. Consulte EN 50110.

• Este equipamento só deve ser instalado e reparado por equipe de eletricistas qualificados.

• Nunca opere o equipamento sob tensão elétrica com as tampas removidas

• Energizado por múltiplas fontes de alimentação. Antes de remover as tampas, identifique todas as fontes, interrompa a alimentação de energia do equipamento, faça seu bloqueio e etiquetagem e depois aguarde 2 minutos para que os circuitos se descarreguem.

• Use sempre um dispositivo de detecção de tensão devidamente classificado para confirmar que a energia esteja desligada em todos os circuitos.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

• Retire relógios, anéis ou outros objetos de metal.

• Este equipamento só deve ser instalado e reparado por equipe de eletricistas qualificados.

• Mantenha as faíscas e chamas longe das baterias.

• Use ferramentas que tenham os cabos isolados.

• Use luvas e botas de borracha e óculos.

• Não coloque ferramentas ou peças de metal em cima das baterias.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

• Disjuntores para bateria devem ser instados de acordo com as especificações e instruções definidas pela Schneider Electric.

• A manutenção das baterias deve ser realizada por funcionários especializados em baterias e as precauções necessárias devem ser tomadas. Mantenha o pessoal não qualificado longe das baterias.

• Desconecte a fonte de carregamento antes de conectar ou desconectar os terminais da bateria.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

Antes de instalar as unidades Conext XW+ com um Painel de distribuição de energia, desconecte toda a energia do sistema.

Dependendo da sua instalação, você pode precisar executar as seguintes etapas de pré-instalação:

1. Montagem em parede adicional Inversor/carregador Conext XW+(s), conforme necessário. Consulte “Montagem na parede do Conext XW+ e do PDP” na página 2–9.
2. Instale a Caixa de tubos protetores Conext XW+ conforme necessário. Consulte “Instalação da Caixa de tubos protetores” na página 2–10.
3. Prepare a rede de comunicações. Consulte “Preparação da rede de comunicação” na página 2–12.
4. Instale um Painel de controle do sistema Conext ou Conext ComBox para definir as configurações programáveis e nomear os componentes de rede específicos, conforme necessário. Consulte “Instalação de acessórios do Inversor/carregador Conext XW+” na página 5–1.

Observação: Ao instalar mais de um Inversor/carregador Conext XW+ em um local, use um Painel de controle do sistema Conext, Conext ComBox ou Ferramenta de configuração Conext para fornecer um nome exclusivo para cada Conext XW+ (e outros dispositivos habilitados para Xanbus), e modificar as configurações padrão instaladas na fábrica para corresponder e suportar a configuração instalada.

Até três unidades Conext XW+ podem ser conectadas a um PDP em um sistema de fase dividida. Para conectar duas unidades Conext XW+ a um PDP, consulte “Instalação do inversor/carregador duplo” na página 3–54. Para conectar três inversores/carregadores Conext XW+ a um PDP, consulte “Instalação do

inversor/carregador triplo” na página 3–57.

Aterramento do inversor/carregador Conext XW+

⚠ ADVERTENCIA

EQUIPAMENTO NÃO ATERRADO

Os terminais de aterramento do equipamento já devem estar conectados ao aterramento através de condutores de aterramento do tamanho apropriado. Todas as instalações devem estar de acordo com os códigos nacionais e locais. Consulte os códigos locais e nacionais para saber os requisitos específicos de aterramento e ligação.

O não cumprimento dessas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.

O Conext XW+ é fornecido com terminais de aterramento que devem estar conectados ao aterramento (terra) através de condutores de aterramento do equipamento com tamanho apropriado. O sistema de aterramento para os sistemas CA e CC deve ser feito de acordo com todos os códigos de instalação local e NEC vigentes.

Para obter mais informações sobre o aterramento do sistema, consulte “Aterramento do sistema de CC” na página 3–9 e “Aterramento do equipamento de CA” na página 3–24.

Como fazer as conexões CC

Cabos de bateria

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

• Utilize equipamento de proteção individual (EPI) e siga as práticas consideradas seguras para trabalhos elétricos. Consulte EN 50110.

• Este equipamento só deve ser instalado e reparado por equipe de eletricistas qualificados.

• Nunca opere o equipamento sob tensão elétrica com as tampas removidas

• Energizado por múltiplas fontes de alimentação. Antes de remover as tampas, identifique todas as fontes, interrompa a alimentação de energia do equipamento, faça seu bloqueio e etiquetagem e depois aguarde 2 minutos para que os circuitos se descarreguem.

• Use sempre um dispositivo de detecção de tensão devidamente classificado para confirmar que a energia esteja desligada em todos os circuitos.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

• Retire relógios, anéis ou outros objetos de metal.

• Este equipamento só deve ser instalado e reparado por equipe de eletricistas qualificados.

• Mantenha as faíscas e chamas longe das baterias.

• Use ferramentas que tenham os cabos isolados.

• Use óculos, luvas e botas de proteção.

• Não coloque ferramentas ou peças de metal em cima das baterias.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

• Disjuntores para bateria devem ser instalados de acordo com as especificações e instruções definidas pela Schneider Electric.

• A manutenção das baterias deve ser realizada por funcionários especializados em baterias e as precauções necessárias devem ser tomadas. Mantenha o pessoal não qualificado longe das baterias.

• Desconecte a fonte de carregamento antes de conectar ou desconectar os terminais da bateria.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

⚠ ADVERTÊNCIA

SOBREAQUECIMENTO DOS TERMINAIS E CABOS DE CC

O sobreaquecimento dos terminais de CC e cabos de CC para temperaturas perigosas pode ocorrer devido à instalação incorreta.

• Não coloque nada entre o conector do cabo e a superfície do terminal.

• Não aperte em demasia as conexões, observe todos os valores de torque recomendados.

• Não aplique qualquer tipo de pasta antioxidante antes da conexão do cabo ser apertada.

• Não use cabos de dimensão inadequada, instale cabos dimensionados de acordo com as exigências do código elétrico nacional.

• Os cabos CC devem ter conectores de compressão de cobre encrespados ou conectores de compressão de cobre soldados, conexões somente soldadas não são aceitas. Os conectores devem ser do tipo para uso com cabo de fios finos.

• Não use cabo de fios duros, a falta de flexibilidade poderá afrouxar as conexões do terminal CC.

O não cumprimento dessas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.

AVISO

POLARIDADE REVERSA CC

Antes de estabelecer a conexão CC final ou de fechar o disjuntor CC ou de desconectar, verifique a polaridade do cabo na bateria e no inversor/carregador. O positivo (+) deve ser conectado ao positivo (+). O negativo (–) deve ser conectado ao negativo (–).

O não cumprimento dessas instruções pode resultar em danos ao equipamento.

Consulte "Cabos de bateria" na página 3–12.

Aterramento CC

⚠ ADVERTENCIA

EQUIPAMENTO NÃO ATERRADO

Os terminais de aterramento do equipamento já devem estar conectados ao aterramento através de condutores de aterramento do tamanho apropriado. Todas as instalações devem estar de acordo com os códigos nacionais e locais. Consulte os códigos locais e nacionais para saber os requisitos específicos de aterramento e ligação.

O não cumprimento dessas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.

Consulte "Aterramento do sistema de CC" na página 3–9.

Conexões CC para um único inversor usando um PDP

Para conectar o painel de distribuição de energia do Conext XW+ (PDP) ao inversor/carregador Conext XW+:

1. Conecte o cabo positivo da bateria (pré-instalado no PDP) ao terminal positivo da bateria na parte inferior do Conext XW+, conforme mostrado na Figura 3-23 na página 3–53.
2. Conecte o cabo negativo da bateria (pré-instalado no PDP) ao terminal negativo da bateria na parte inferior do inversor/carregador do Conext XW+.

Observação: Ao fazer as conexões, não se esqueça de observar o empilhamento correto dos elementos de fixação e a polaridade, e garantir que nada impeça a conexão entre a superfície terminal e o conector do cabo da bateria. (Consulte Figura 3-8 na página 3–15.)

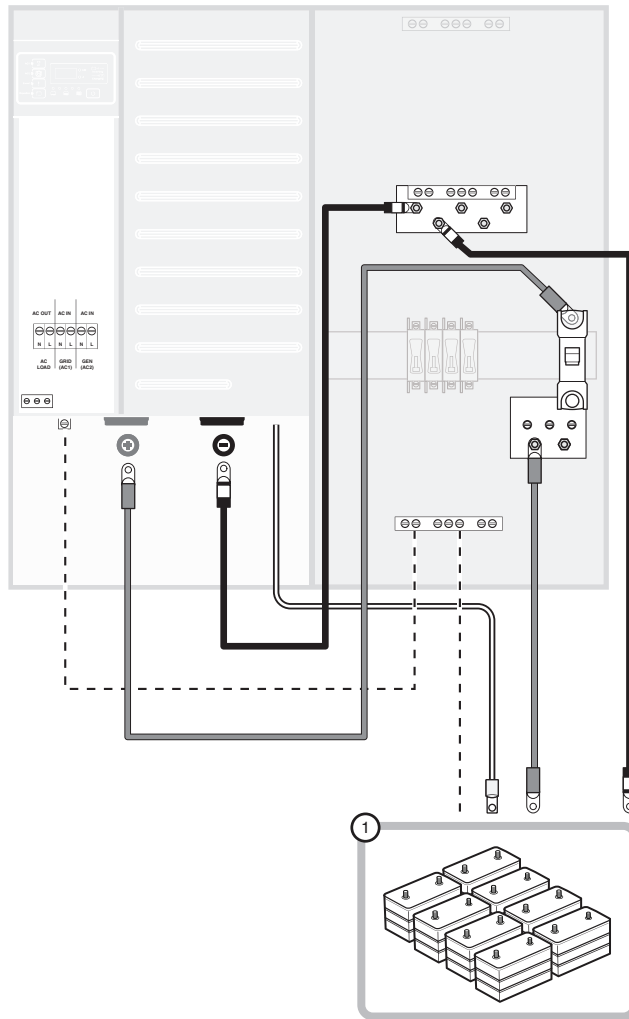
3. Encaixe as tampas do terminal CC (incluídas com o Inversor/carregador Conext XW+) na parte inferior dos terminais de CC do Conext XW+.

Para conectar o painel de distribuição de energia do Conext XW+ (PDP) ao banco de baterias:

1. Conecte os cabos da bateria (não fornecidos) ao PDP. Conecte o cabo negativo da bateria ao barramento negativo de CC, e o cabo positivo da bateria à extremidade da entrada do disjuntor CC, com presilha de 3/8" GJ250A 160 VDC (pré-instalado no PDP), conforme mostrado na Figura 3-23 na página 3–53.

Observação: Para conectar corretamente e fixar o cabo positivo ao disjuntor de CC, você precisará remover temporariamente o disjuntor do trilho.

2. Redirecione os cabos da bateria do PDP, através do caminho preferido do preferido do tubo protetor até o local da bateria. Não conecte os cabos na bateria ainda.

Observação: antes de conectar os cabos de CC do PDP na bateria, execute os procedimentos em “Instalação da fiação CA a um Painel de distribuição de energia do Conext XW+” na página 3–60.

LEGENDA

1. Cabos de baterias Arctic Ultraflex Blue de 4/0 AWG (fornecidos com o PDP)
2. Cabos de bateria (não fornecidos)
3. Fio de ligação do sistema da bateria
4. Condutor do aterramento
5. Compartimento da bateria transferido

Positivo (+) Cabo da bateria

Negativo (–) Cabo da bateria

Cabo do BTS

Fio de aterramento

As necessidades reais de fiação podem variar.

O direcionamento dos cabos pode variar. Consulte a seleção de aberturas na página 2-5 e rede de Preparação da rede de comunicação na página 2-12.

Para os valores de torque, consulte as páginas 2-16 e 2-17.

Figura 3-23 Conexões CC para um único inversor usando um PDP

Instalação do inversor/carregador duplo

Aterramento CC

⚠ ADVERTENCIA

EQUIPAMENTO NÃO ATERRADO

Os terminais de aterramento do equipamento já devem estar conectados ao aterramento através de condutores de aterramento do tamanho apropriado. Todas as instalações devem estar de acordo com os códigos nacionais e locais. Consulte os códigos locais e nacionais para saber os requisitos específicos de aterramento e ligação.

O não cumprimento dessas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.

Consulte “Aterramento do sistema de CC” na página 3–9.

Instalação da barra do barramento positivo da CC

1. Remova a barra do barramento existente do terminal inferior do disjuntor/desconexão CC 3/8", GJ250A 160 VDC, (pré-instalado no PDP).
2. Instale um disjuntor disjuntos GJ250A - classificado para CC (incluído com o Kit de conexão Conext XW+) próximo ao disjuntor/desconexão CC.
3. Instale a barra do barramento positivo CC incluído com o Kit de conexão Conext XW+. (Esta barra do barramento positivo CC suporta até três disjuntores GJ250A - classificados para CC.)
4. Remova as aberturas apropriadas do faceplate inferior do Painel de distribuição de energia do Conext XW+.

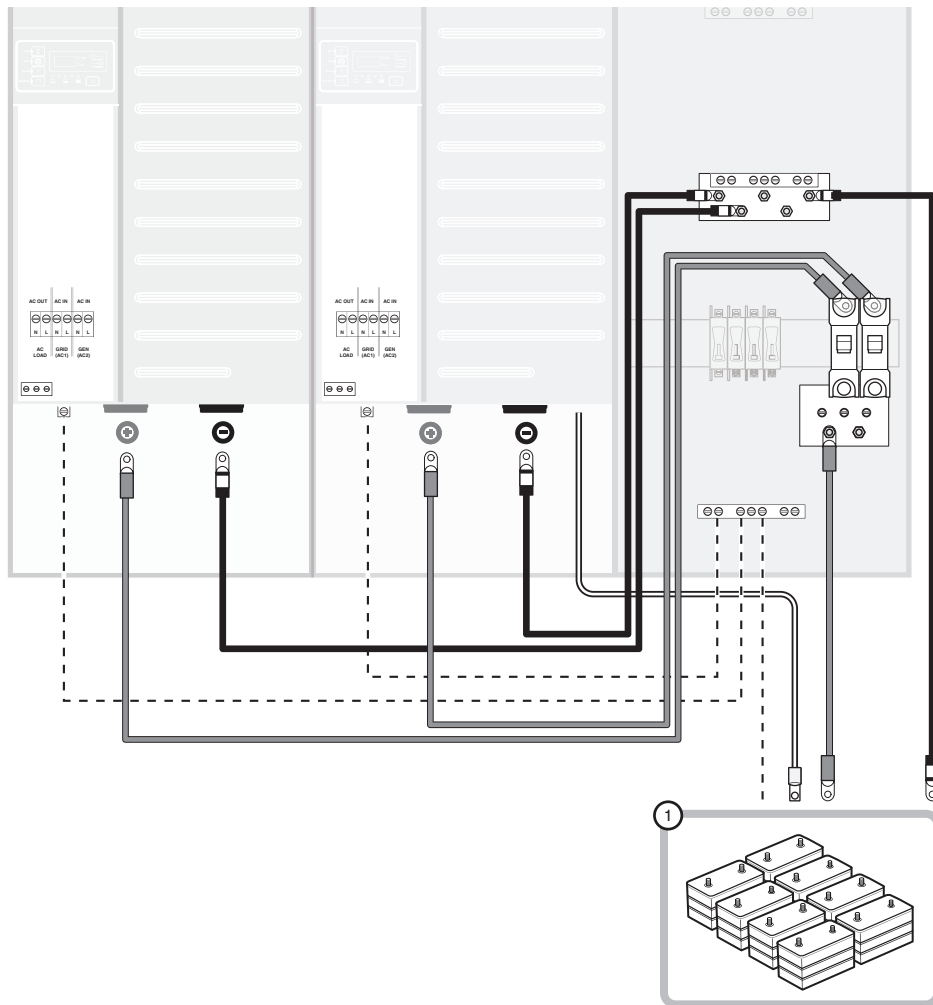
Observação: substitua os faceplates depois que toda a fiação CA e CC for concluída.

Fiação de CC para um sistema de inversor duplo

1. Usando as instruções fornecidas em “Conexões CC para um único inversor usando um PDP” na página 3–51, faça as conexões CC do Painel de distribuição de energia do Conext XW+ para:
   a) o primeiro inversor/carregador Conext XW+ (INV1) e
   b) o banco de baterias.

Observação: antes de conectar os cabos de CC do PDP na bateria, execute os procedimentos em “Instalação da fiação CA a um Painel de distribuição de energia do Conext XW+” na página 3–60.

2. Conecte o cabo positivo da bateria pra INV2 (incluído com o Kit de conexão Conext XW+) no terminal superior no segundo disjuntor
3. CC, conforme mostradona Figura 3-24 na página 3–56.
4. Conecte o cabo negativo da bateria para INV2 (incluído com o Kit de conexão Conext XW+) no barramento negativo CC.

Conecte o cabo positivo da bateria no terminal positivo no segundo Conext XW+ (INV2) e o cabo negativo da bateria no terminal negativo em INV2.

LEGENDA

1. Banco de baterias

As necessidades reais de fiação podem variar.

O direcionamento dos cabos pode variar. Consulte a seleção de aberturas na página 2-5 e rede de Preparação da rede de comunicação na página 2-12.

Para os valores de torque, consulte as páginas 2-16 e 2-17.

Figura 3-24 Conexões CC para um inversor duplo

Instalação do inversor/carregador triplo

Aterramento CC

⚠ ADVERTENCIA

EQUIPAMENTO NÃO ATERRADO

Os terminais de aterramento do equipamento já devem estar conectados ao aterramento através de condutores de aterramento do tamanho apropriado. Todas as instalações devem estar de acordo com os códigos nacionais e locais. Consulte os códigos locais e nacionais para saber os requisitos específicos de aterramento e ligação.

O não cumprimento dessas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.

Consulte “Aterramento do sistema de CC” na página 3–9.

Instalação da barra do barramento positivo da CC

1. Remova a barra do barramento existente do terminal inferior do disjuntor/desconexão CC, com presilha de 3/8", GJ250A 160 VDC, (pré-instalado no PDP).
2. Instale um segundo disjuntor GJ250A - classificado para CC (incluído com o Kit de conexão Conext XW+) próximo ao disjuntor/desconexão CC existente.
3. Instale a barra do barramento positivo CC incluído com o Kit de conexão Conext XW+. (Esta barra do barramento positivo CC suporta até três disjuntores GJ250A - classificados para CC.)
4. Remova as aberturas apropriadas do faceplate inferior do Painel de distribuição de energia do Conext XW+.

Observação: substitua os faceplates depois que a fiação CA e CC for concluída.

Fiação de CC para um sistema de inversor triplo

Observação: Um par de cabos de bateria é fornecido com cada Kit de conexão Conext XW+ e Painel de distribuição de energia do Conext XW+.

1. Usando as instruções fornecidas em “Conexões CC para um único inversor usando um PDP” na página 3–51, faça as conexões CC do Painel de distribuição de energia do Conext XW+ para:
   a) o primeiro inversor/carregador Conext XW+ (INV1) e
   b) o banco de baterias.

Observação: antes de conectar os cabos de CC do PDP na bateria, execute os procedimentos em “Instalação da fiação CA a um Painel de distribuição de energia do Conext XW+” na página 3–60.

2. Conecte o cabo positivo da bateria para INV2 (incluído com o Kit de conexão Conext XW+) no terminal superior no segundo disjuntor CC.
3. Conecte o cabo negativo da bateria para INV2 (incluído com o Kit de conexão Conext XW+) no barramento negativo CC.
4. Conecte o cabo positivo da bateria no terminal positivo no segundo Conext XW+ (INV2) e o cabo negativo da bateria no terminal negativo em INV2.
5. Conecte o cabo positivo da bateria para INV3 (incluído com o Kit de conexão Conext XW+) no terminal superior no segundo disjuntor CC.
6. Conecte o cabo negativo da bateria para INV32 (incluído com o Kit de conexão Conext XW+) no barramento negativo CC.

Conecte o cabo positivo da bateria no terminal positivo no INV3 e no cabo negativo da bateria no terminal negativo em INV3

Observação: antes de conectar os cabos de CC do PDP na bateria, execute os procedimentos em “Instalação da fiação CA a um Painel de distribuição de energia do Conext XW+” na página 3–60.

Figura 3-25 Conexões CC pra um sistema de inversor triplo

Instalação da fiação CA a um Painel de distribuição de energia do Conext XW+

Instalação do disjuntos de CA

O Painel de distribuição de energia do Conext XW+ não inclui os disjuntores de CA. Instale disjuntores de CA adequadamente dimensionados e classificados no trilho DIN dentro do Painel de distribuição de energia do Conext XW+, e certifique-se de que a sua instalação esteja de acordo com todos os códigos de instalação locais aplicáveis.

Observação: Os disjuntores de CA devem permitir a instalação em um trilho DIN "top hat" de 35 mm (EN 50022). Dependendo de seus códigos de instalação locais, disjuntores compatíveis podem estar disponíveis na Schneider Electric (ex Disjuntores Acti 9 Miniature). Para obter informações adicionais, entre em contato com o Representante de Vendas da Schneider Electric local.

Observação: A instalação do disjuntor de CA pode variar. Certifique-se de que a sua instalação esteja em conformidade com todos os códigos de instalação locais aplicáveis. Para obter informações adicionais, entre em contato com o Representante de Vendas da Schneider Electric local.

Instalação de fiação de CA com um PDP

Fiação

A fiação para conexões entre o PDP e o subpainel de carga do inversor não está incluída. Consulte "Torque Values" on page 2–16 para saber quais são os requisitos de torque.

Para conectar o Painel de distribuição de energia do Conext XW+ ao inversor/carregador Conext XW+:

Observação: As instruções a seguir servem apenas como diretrizes gerais. A fiação da CA e a instalação do disjuntor de CA podem variar. Consulte o projetista do sistema ou um técnico qualificado para obter as instruções específicas para a instalação. Para obter informações adicionais, entre em contato com o Representante de Vendas da Schneider Electric local.

1. Conecte a fiação neutro do terminal neutro (N) do Inversor/Carregador Conext XW+ ao barramento neutro no PDP.
2. Conecte o fio Live (L) de cada disjuntor GRID à entrada de CA (AC1) correspondente na unidade Conext XW+.
3. Conecte o fio L de cada disjuntor LOADS ao terminal de SAÍDA de CA correspondente na unidade Conext XW+.
4. Conecte a fiação de aterramento do barramento do aterramento no PDP para a unidade Conext XW+.

5. Repita as etapas 1 a 4 para os INV2 e INV3, conforme necessário.

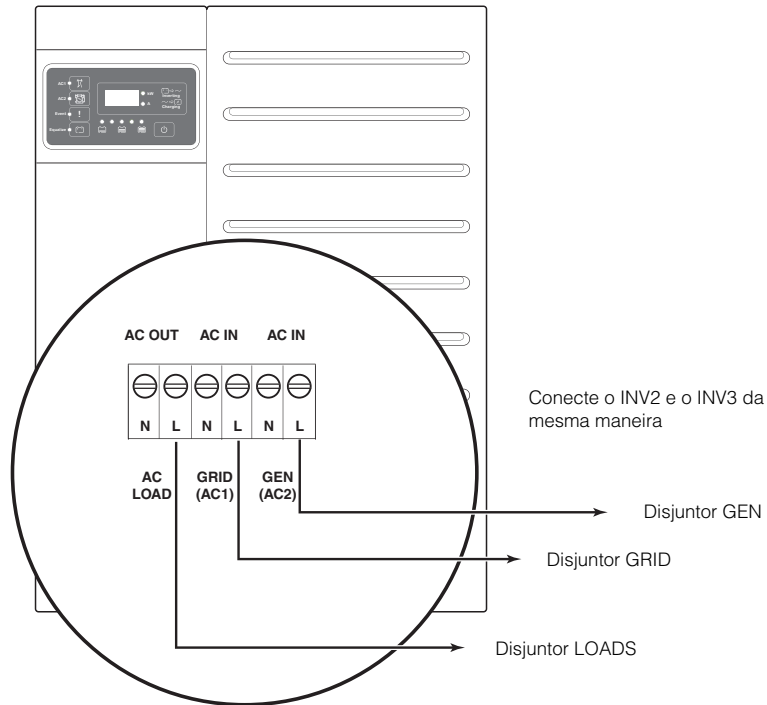



Figura 3-26 Instalação de fiação de CA com um PDP

Observação: As entradas neutras são conectadas umas às outras, exigindo apenas uma conexão neutra quando instaladas com um Painel de distribuição de energia do Conext XW+. Sem o PDP, conexões neutras adicionais podem ser necessárias nas fontes de entrada.

6. Conecte o disjuntor LOADS ao painel LOADS de CA.
7. Conecte o disjuntor GRID ao painel de distribuição da rede de utilidades.
8. Se a instalação incluir um gerador ou uma segunda fonte CA, conecte a fiação L CA de cada pólo no disjuntor GEN ao terminal de entrada CA (AC2) correspondente em cada unidade Conext XW+.
9. Usando as etiquetas fornecidas com o PDP, identifique novamente os disjuntores CA, conforme apropriado.
10. Instale uma placa de travamento de desvio ou um interruptor de desvio externo conforme adequado. Para obter informações adicionais, entre em contato com o Representante de Vendas da Schneider Electric local.

4

Instalação da rede Xanbus

Capítulo 4, “Instalação da rede Xanbus” fornece informações detalhadas para planejamento e instalação dos componentes necessários para comunicação de rede em
um sistema Xanbus.

Os tópicos neste capítulo incluem:

A rede Xanbus

Uma rede Xanbus é uma coleção de dispositivos habilitados para Xanbus que realizam as funções individuais, mas também se comunicam e interagem com outros dispositivos na rede. A capacidade da rede do Conext XW+ fornece uma solução que simplifica e automatiza a instalação, configuração, controle, monitoramento e integração de dispositivos.

Componentes de rede

AVISO

CURTO CIRCUITO DE COMPONENTES DE REDE

- **Esta rede não é um sistema Ethernet.** Conecte dispositivos habilitados para Xanbus somente em outros dispositivos habilitados para Xanbus. Não tente conectar dispositivos habilitados para Xanbus a outras redes ou sistemas.
- Os cabos Ethernet cruzados não são compatíveis com o sistema Xanbus. Utilize cabos Categoria 5 (CAT 5 ou CAT 5e) para conectar dispositivos habilitados para Xanbus.
- Não instale terminais de rede em uma porta sync CA.

O não cumprimento dessas instruções pode resultar em danos ao equipamento.

Uma rede Xanbus é composta por três elementos: Dispositivos habilitados para Xanbus, fonte de alimentação Xanbus e cabos Xanbus.

Cada dispositivo é integrado à rede utilizando cabos, conectores de rede e terminais. Um exemplo de um sistema de rede é mostrado em Figura 4-1.

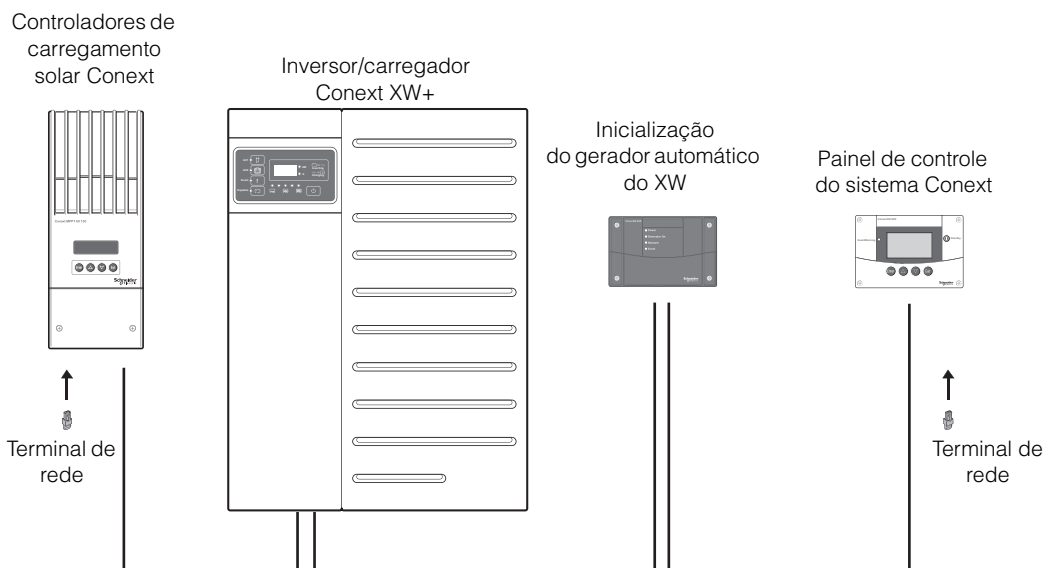



Figura 4-1 Sistema de rede Xanbus (Exemplo)

Dispositivos habilitados para Xanbus

Um dispositivo habilitado para Xanbus é qualquer produto que funcione em uma rede Xanbus. Veja a seguir alguns exemplos de dispositivos habilitados para Xanbus:

- Painel de controle do sistema Conext
- Inversor/carregador Conext XW+
- Inicialização do gerador automático do XW
- Monitor de baterias Conext
- Controlador de carregamento solar MPPT 60 150
- Controlador de carregamento solar MPPT 80 600

Devido ao tráfego da rede, o número máximo de unidades Conext XW+ em uma única rede Xanbus não deve exceder doze. O número máximo de controladores de carregamento solar Conext MPPT em uma única rede Xanbus não deve exceder doze.

O número máximo combinado de unidades Conext XW+ e controladores de carregamento solar Conext MPPT não deve exceder doze.

Fonte de alimentação Xanbus

Os dispositivos habilitados para Xanbus fornecem e consomem energia. A rede Xanbus precisa de pelo menos um dispositivo com uma fonte de alimentação suficiente para funcionar a rede inteira.

Observação: A corrente de rede total fornecida pelos dispositivos de fontes de energia deve ser igual ou superior ao consumo total de corrente dos dispositivos que consomem energia. A fonte de alimentação deve ser capaz de fornecer 15 VCC/200 mA para cada dispositivo.

Por exemplo, em um sistema com um Inversor/carregador Conext XW+, Painel de controle do sistema Conext e Inicialização do gerador automático no, o Conext XW+ é um dispositivo que fornece alimentação capaz de proporcionar 800 mA em 15 VCC enquanto outros dois dispositivos consomem, cada um, o máximo de 200 mA para um consumo máximo total de 400 mA. Neste exemplo, a rede é configurada de forma adequada a partir de uma perspectiva de energia porque a fonte de alimentação é capaz de fornecer mais corrente do que é necessário: 800 mA > 400 mA.

Observação: Consulte as especificações para cada dispositivo habilitado para Xanbus para determinar quanta energia cada dispositivo consome ou fornece.

Cabos Xanbus

Cada dispositivo habilitado para Xanbus é controlado por um cabo Categoria 5 (CAT 5 ou CAT 5e), um cabo padrão disponível no fabricante ou qualquer outra loja de informática. O cabo consiste de oito condutores em quatro pares trançados com um conector modular RJ45 conectado ao T568A padrão.

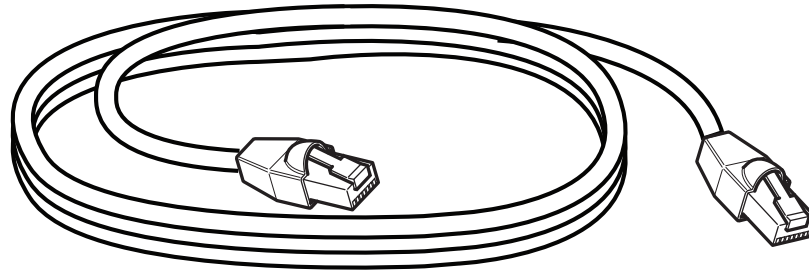



Figura 4-2 Cabo do Xanbus

Terminais de rede

A rede Xanbus deve ter um terminal adequado em cada extremidade para garantir a qualidade do sinal de comunicação na rede.

Observação: Se a rede não tiver terminais apropriados, a qualidade do sinal é prejudicada e o desempenho da rede é reduzido. A configuração permanente sem os terminais não é suportada.

O Inversor/carregador Conext XW+ e outros dispositivos habilitados para Xanbus são fornecidos com um terminal de rede. Dependendo do layout da sua rede, este terminal pode ser removido do inversor/carregador XW+ e inserido em outro dispositivo em outro lugar na rede.

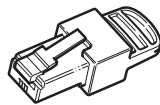



Figura 4-3 Terminal de rede

Instalação da rede

Observação: A instalação e a substituição de dispositivos habilitados para Xanbus em um sistema existente devem ser realizadas com o Inversor/carregador Conext XW+ no modo standby (em espera). Para obter mais informações, consulte o *Painel de controle do sistema Conext Manual do Proprietário*.

Antes de iniciar a instalação

- Leia toda a seção antes de instalar a rede. É importante planejar a instalação do início até o fim.
- Junte todas as ferramentas e material necessários para a instalação.

Ferramentas e material de instalação

Ferramentas Uma chave de fenda Phillips, de tamanho adequado, é necessária para instalar os cabos Xanbus.

Materiais Os materiais a seguir podem ser necessários para concluir a instalação.

❒ Cabos CAT 5 ou CAT 5e (disponíveis em lojas de informática)

❒ Terminais

Observação: monte os cabos e conectores de rede em um local seco.

IInstalação da sinc CA e dos cabos da Xanbus

O cabo sincr. CA se conecta a cada inversor e fornece a comunicação e o controle necessários entre várias unidades. Instale esses cabos, direcione-os através da pista de Caixa de tubos protetores Conext XW+, antes de fazer as conexões da fiação CA e CC.

Observação: Se você estiver instalando um dispositivo habilitado para Xanbus em um sistema Xanbus existente, coloque o sistema no modo standby (em espera) usando o menu `Configurações do sistema` no Painel de controle do sistema Conext.

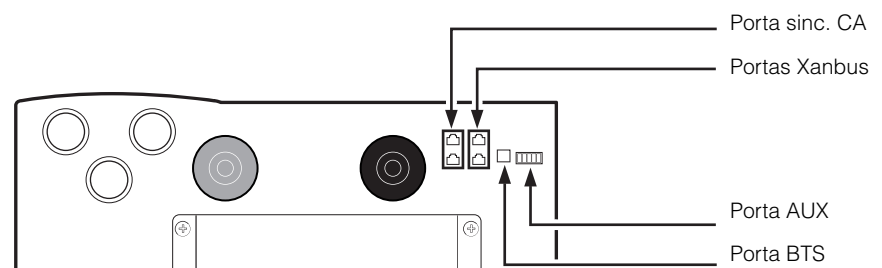



Figura 4-4 Portas de comunicação do Inversor/carregador Conext XW+

Para instalar os cabos Xanbus e sincr. de CA:

1. Remova as duas pistas para os cabos de comunicação, removendo o parafuso que fixa cada pista no lugar, conforme mostrado na Figura 4-5.

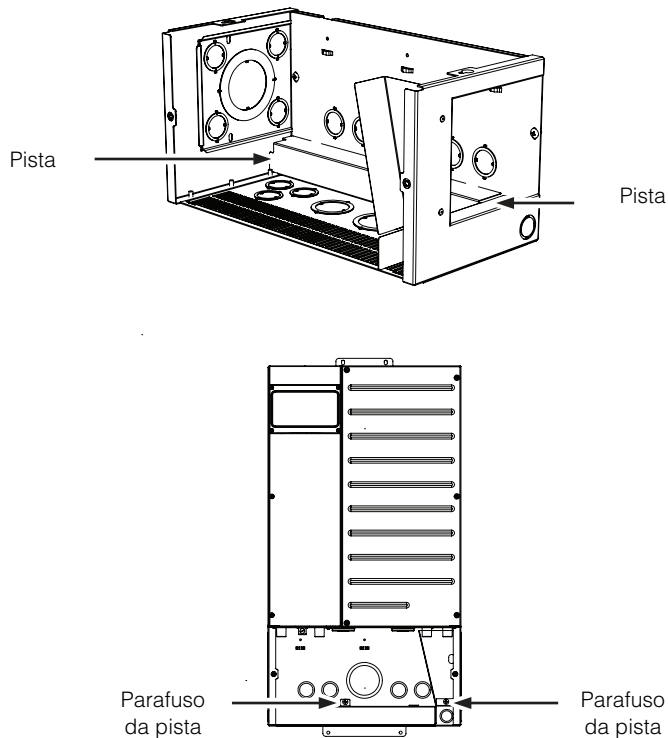



Figura 4-5 Pista da caixa de tubos protetores XW+

2. Insira a tomada RJ45 no cabo em uma das duas portas sincr. CA.

3. Direcione o cabo conforme mostrado na Figura 4-6. Oriente quaisquer cabos de comunicação adicionais através das pistas. Substitua as pistas da fiação, garantindo que os cabos não fiquem prensados. Fixe as pistas na caixa de tubos protetores com o parafuso que foi removido anteriormente.

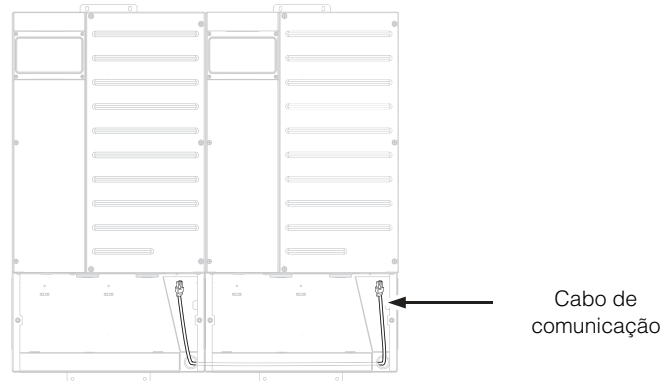



Figura 4-6 Instalação dos cabos Xanbus e sincr. de CA

Observação: Em um sistema de inversor duplo, instale um cabo sincr. CA de INV1 até INV2. Em um sistema de inversor triplo, uma cadeia eletrônica em um cabo sincr. CA de INV1 até INV2 e de INV2 até INV3.

Diretrizes para o direcionamento dos cabos de Xanbus

⚠ ADVERTÊNCIA

PERIGO DE CHOQUE NO XANBUS

Os cabos Xanbus em contato com a energia CC ou CA podem gerar um choque elétrico. Não roteie os cabos Xanbus no mesmo tubo protetor ou painel do cabeamento da energia CA e CC.

O não cumprimento dessas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.

Para garantir desempenho máximo da rede, siga essas diretrizes ao direcionar os cabos Xanbus.

- Direcione os cabos para longe de bordas afiadas que podem danificar o isolamento. Evite curvas acentuadas no cabo—raio de não menos que 100 mm.
- Deixe pelo menos 57 mm de espaço atrás da parede para acomodar a profundidade da unidade e deixar espaço para os cabos dobrarem.
- Deixe alguma folga na tensão do cabo.
- Mantenha o alinhamento dos pares do invólucro o mais reto possível.
- Deixe uma separação entre os cabos de dados e alimentação (os cabos de dados devem apenas passar sobre um cabo de alimentação em ângulos retos).

- Evite o uso de grampos de cabos metálicos. Use elementos de fixação apropriados para evitar danos ao cabo.
- Apoie os cabos na horizontal usando ganchos em J ou bandejas de cabos.

O comprimento total da rede, incluindo todos os dispositivos habilitados para Xanbus conectados e o Inversor/carregador Conext XW+, não pode exceder 40 m.

5

Instalação de acessórios do Inversor/carregador Conext XW+

O Capítulo 5, “Instalação de acessórios do Inversor/carregador Conext XW+” fornece instruções detalhadas para instalar determinados acessórios para o seu Inversor/ carregador Conext XW+.

Os tópicos neste capítulo incluem:

Instalação do Conext Combox

O Inversor/carregador Conext XW+ pode ser controlado remotamente conectando-o a um Conext ComBox.

O Conext ComBox permite o acesso a recursos de programação do Conext XW+ e permite que o sistema seja modificado de acordo com os requistos de instalação específicos.

Para as instruções de instalação, consulte o Manual do proprietário do *Conext ComBox* (975-0679-01-01).

Instalação do painel de controle do sistema Conext

O Conext XW+ pode ser controlado remotamente conectando-o ao Painel de controle do sistema Conext (SCP).

O SCP permite o acesso a recursos de programação do Conext XW+ e permite que o sistema seja modificado de acordo com os requistos de instalação específicos.

O SCP pode ser conectado ao Inversor/carregador Conext XW+ através dos dois métodos a seguir:

- via rede Xanbus (consulte “Instalação do SCP por meio da rede Xanbus” na página 5–3) ou
- substituindo o painel de informações do inversor pelo SCP (consulte “informações do inversor pelo SCP” na página 5–4).

Instalação do SCP por meio da rede Xanbus

⚠ ADVERTÊNCIA

RISCO DE INFLAMAÇÃO E INCÊNDIO

Este equipamento não é protegido contra inflamação. Para evitar incêndio ou explosão, não instale este produto em locais que requerem equipamento protegido contra inflamação. Isto inclui qualquer área fechada contendo baterias ventiladas ou produtos químicos inflamáveis tais como, gás natural (GN), gás de petróleo liquefeito (GPL) ou gasolina (Benzina/Petróleo).

- Não instale em área fechada com maquinário energizado por produtos químicos inflamáveis ou tanques de armazenagem, acessórios ou demais conexões entre componentes de sistemas de combustível ou de produtos químicos inflamáveis.
- Não instale o inversor próximo a material facilmente inflamável, tal como pano, papel, palha ou foro de plástico. Mantenha o material inflamável a uma distância mínima de 600 cm da superfície superior e 30 cm das superfícies laterais e da parte dianteira do inversor/carregador XW+ Conext.

O não cumprimento dessas instruções pode resultar em morte ou ferimentos Conext XW+.

O SCP é conectado à rede Xanbus através de qualquer uma das portas de rede Xanbus localizadas na parte inferior da estrutura do Conext XW+ (conforme mostrado na Figura 5-1).

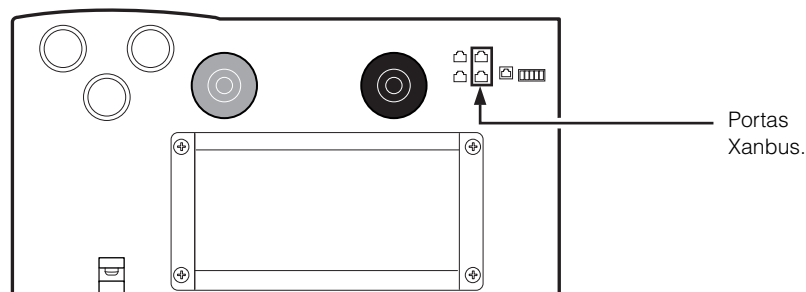



Figura 5-1 Localização da porta Xanbus

Para obter mais informações sobre a instalação de um dispositivo habilitado para Xanbus como parte de um sistema de rede, consulte Capítulo 4, "Instalação da rede Xanbus".

Para montagem em parede e outras instruções de instalação, consulte o *Manual do proprietário do Conext ComBox* (975-0679-01-01).

informações do inversor pelo SCP

Para remover o painel de informações do inversor da estrutura do Conext XW+:

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

• Utilize equipamento de proteção individual (EPI) e siga as práticas consideradas seguras para trabalhos elétricos. Consulte EN 50110.

• Este equipamento só deve ser instalado e reparado por equipe de eletricistas qualificados.

• Nunca opere o equipamento sob tensão elétrica com as tampas removidas

• Energizado por múltiplas fontes de alimentação. Antes de remover as tampas, identifique todas as fontes, interrompa a alimentação de energia do equipamento, faça seu bloqueio e etiquetagem e depois aguarde 2 minutos para que os circuitos se descarreguem.

• Use sempre um dispositivo de detecção de tensão devidamente classificado para confirmar que a energia esteja desligada em todos os circuitos.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

• Retire relógios, anéis ou outros objetos de metal.

• Este equipamento só deve ser instalado e reparado por equipe de eletricistas qualificados.

• Mantenha as faíscas e chamas longe das baterias.

• Use ferramentas que tenham os cabos isolados.

• Use óculos, luvas e botas de proteção.

• Não coloque ferramentas ou peças de metal em cima das baterias.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

• Disjuntores para bateria devem ser instalados de acordo com as especificações e instruções definidas pela Schneider Electric.

• A manutenção das baterias deve ser realizada por funcionários especializados em baterias e as precauções necessárias devem ser tomadas. Mantenha o pessoal não qualificado longe das baterias.

• Desconecte a fonte de carregamento antes de conectar ou desconectar os terminais da bateria.

O não cumprimento dessas instruções resultará em morte ou em ferimentos graves.

1. Se o painel de acesso à CA estiver acoplado à estrutura do Conext XW+, “Remoção do painel de acesso à CA” na página 3–2).
2. Remova os quatro parafusos do painel de informações do inversor, conforme mostrado na Figura 5-2.

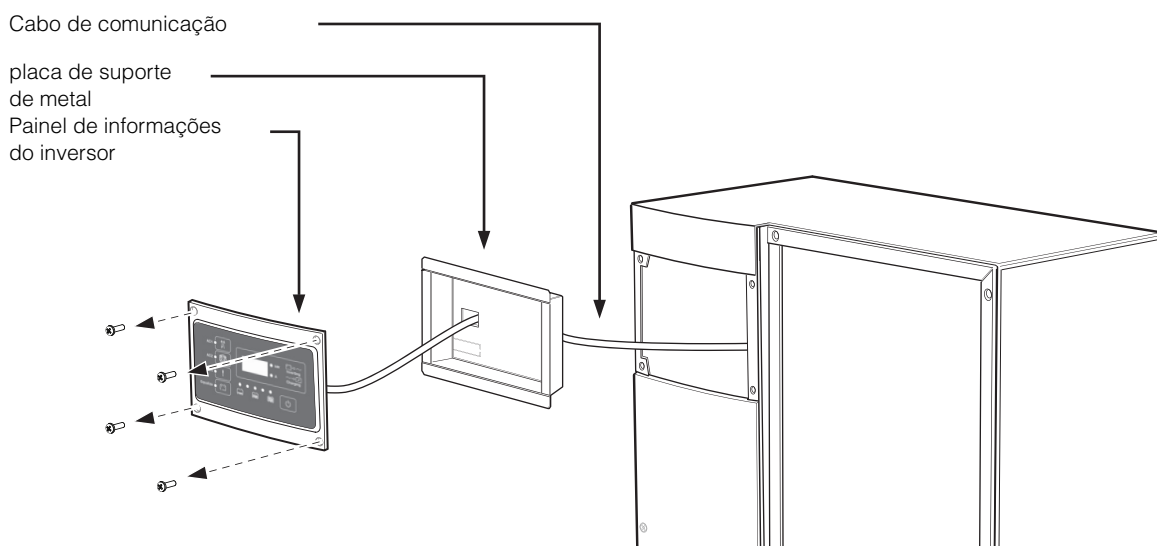



Figura 5-2 Remoção do painel de informações do inversor

3. Remova cuidadosamente o painel de informações do inversor da estrutura do Conext XW+ e separe-o do cabo de comunicação do inversor.
4. Remova a placa de suporte de metal do alojamento da estrutura do Conext XW+.

5. Para facilitar o acesso, remova o painel direito do Conext XW+, conforme mostrado na Figura 5-3.

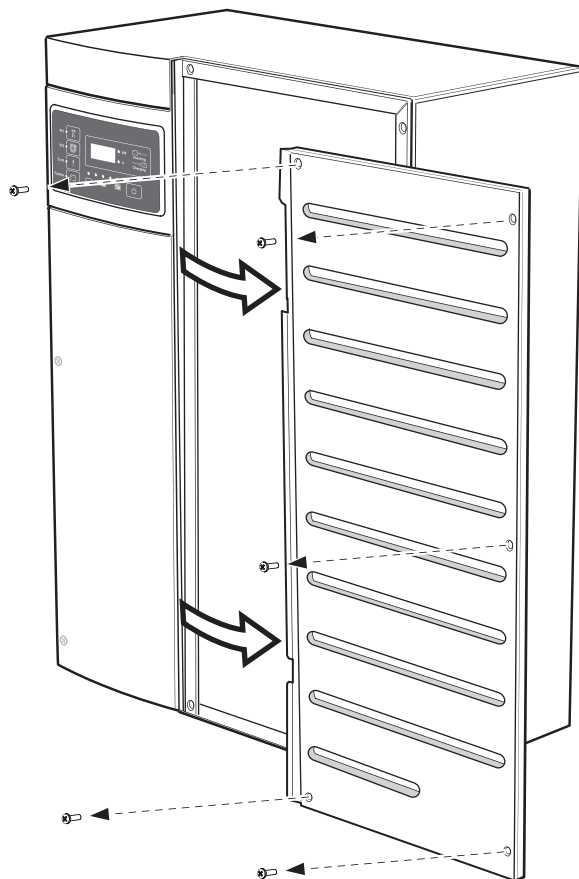



Figura 5-3 Remoção do painel direito

6. Desconecte o cabo de comunicação da porta de comunicação superior

Para instalar o SCP na estrutura do Conext XW+:

1. Conecte o cabo de comunicação do inversor na porta de comunicação inferior.
2. Fixe novamente o painel direito (se aplicável).
3. Posicione cuidadosamente o SCP no alojamento da estrutura do Conext XW+.

4. Fixe o SCP com os quatro parafusos removidos do painel de informações do inversor.

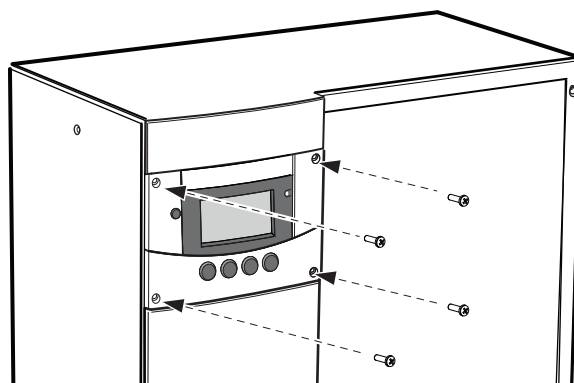



Figura 5-4 Placa de montagem centralizada nas presilhas de parede

5. Quando toda a fiação estiver concluída, fixe novamente o painel de acesso CA à estrutura do Conext XW+. Para obter mais informações, consulte “Remoção do painel de acesso à CA e faceplates internas do PDP” na página 3–2.

Para obter mais informações sobre o Painel de controle do sistema Conext, consulte o *Inversor/carregador Conext XW+ no Manual de operação*.

Verificação da instalação

Se a energia da rede (de um inversor/carregador) estiver presente, a luz de fundo do SCP acenderá e a tela de inicialização será exibida, seguida pela tela Inicial do sistema. Para obter mais informações, consulte o *Inversor/carregador Conext XW+ Manual de operação*.

Especificações

Apêndice A, “Especificações” contém especificações elétricas e mecânicas do Inversor/carregador Conext XW+.

Especificações elétricas

Tabela A-1 Especificações elétricas do Conext XW+ Inverter/Charger

	Conext XW+ Inverter/ Charger 8548	**Conext XW+ Inverter/Charger 7048**
Potência de saída contínua	6800 W	5500 W
Classificação de surto (Sobrecarga por 1 minuto)	12000 W	9500 W
Classificação de surto (Sobrecarga por 5 minutos)	11000 W	9000 W
Classificação de surto (Sobrecarga por 30 minutos)	8500 W	7000 W
Corrente de surto	53 A_{rms} (60 s)	40 A_{rms} (60 s)
Forma de onda	Onda senoidal real	
Consumo intermediário—modo de inversão, sem carga	28 W	26 W
Consumo intermediário—modo de pesquisa	<7 W	
Tensão da saída CA	230 VAC ±3%	
Faixa de tensão de entrada CA (Modo de desvio/ carga)	165–280 V	
Disjuntor de entrada CA	60 A poste duplo	
Faixa de frequência de entrada CA (Modo de desvio/carga)	45–55 Hz (padrão) 40–68 Hz (permitido)	
Corrente contínua da saida CA	29,5 A	24 A
Frequência de saída CA	50,0 ±0,1 Hz	
Distorção Harmônica Total	< 5% em potência nominal	
Relé de transferência automática	60 A	
Saída do relé auxiliar	0–12 VDC, máximo de 250 mA DC	
Eficiência de pico	95,8%	95,8%
Voltagem de saída CC (nominal)	48 VDC	48 VDC
Variação da voltagem de entrada de CC	40–64 VDC	40–64 VDC
Corrente CC na alimentação contínua nominal	150 A	120 A
Taxa de carga contínua na tensão nominal	140 A	110 A
Carregamento do fator de potência corrigido	PF (0,98)	

Conext XW+ Inverter/Charger Capacidade de sobrecarga

Cargas ligadas ao inversor raramente são constantes e grandes cargas são frequentemente operadas por períodos curtos. Para acomodar cargas maiores, o Conext XW+ Inverter/Charger pode exceder temporariamente sua potência nominal de saída contínua. Os gráficos abaixo ilustram o tempo de operação aproximado em relação à carga.

O tempo de funcionamento do inversor durante a sobrecarga é limitado pela proteção contra temperatura interna do inversor e pelo produto da corrente de saída CA e o tempo decorrido.

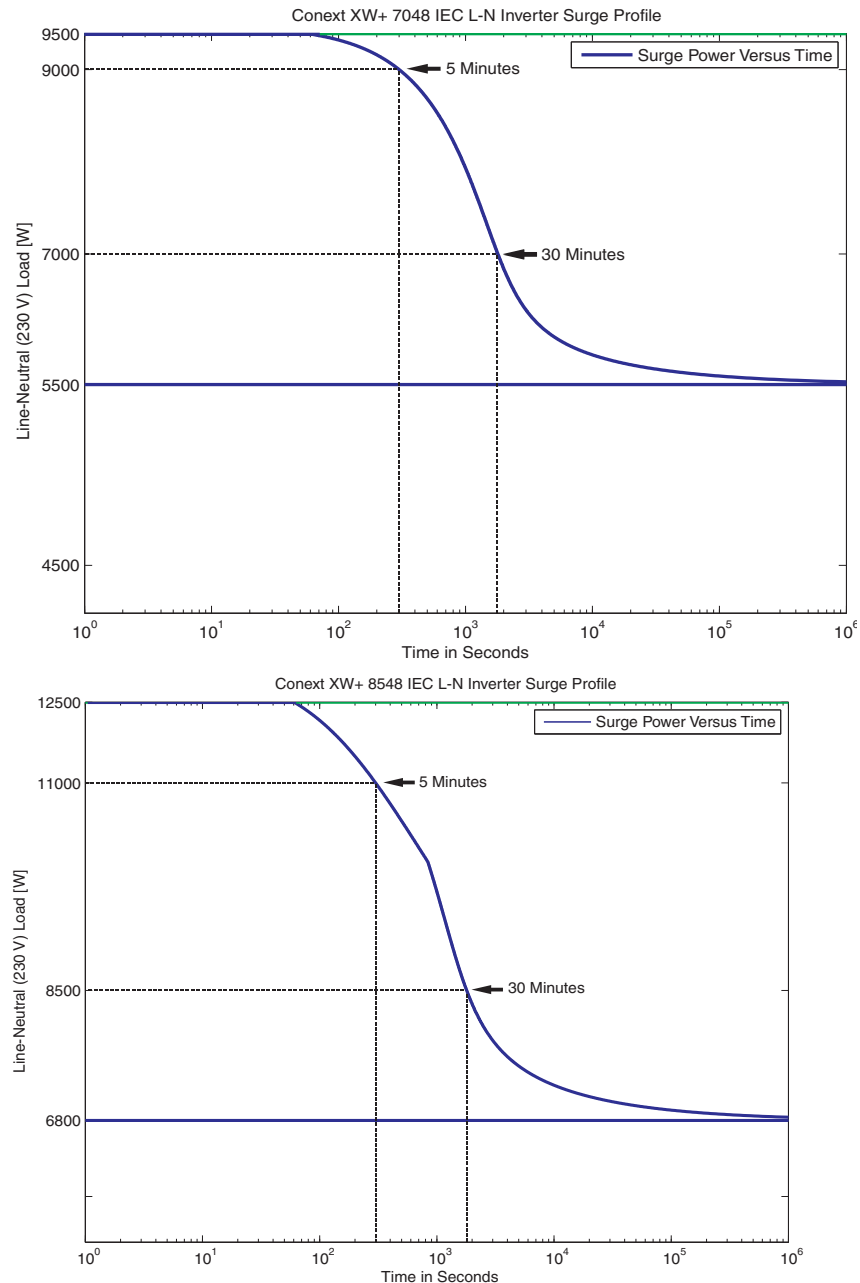



Figura A-1 Conext XW+ Inverter/Charger Capacidade de sobrecarga CA

Potência de saída versus temperatura ambiente

Quando a temperatura interna do Conext XW+ Inverter/Charger exceder um limite predefinido, ele começa a limitar a energia de saída automaticamente para impedir que as temperaturas máximas internas sejam excedidas.

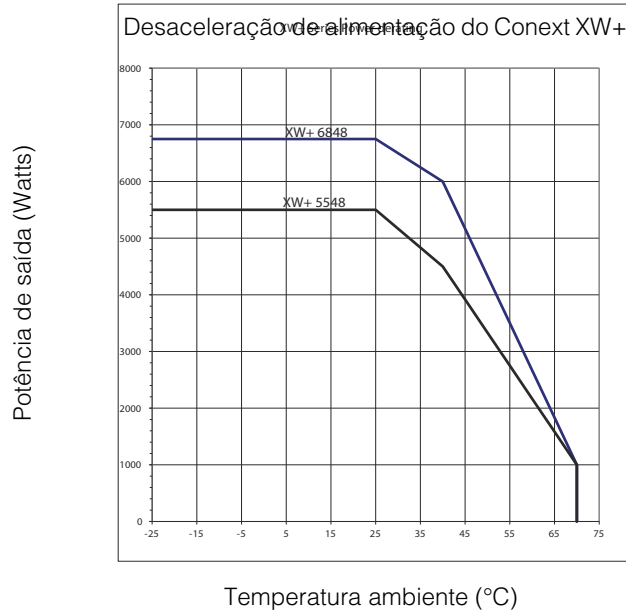



Figura A-2 Potência de saída versus temperatura ambiente

Conext XW+ Inverter/Charger Eficiência

Eficiência de inversão (Típica)

Potência de saída (Watts)

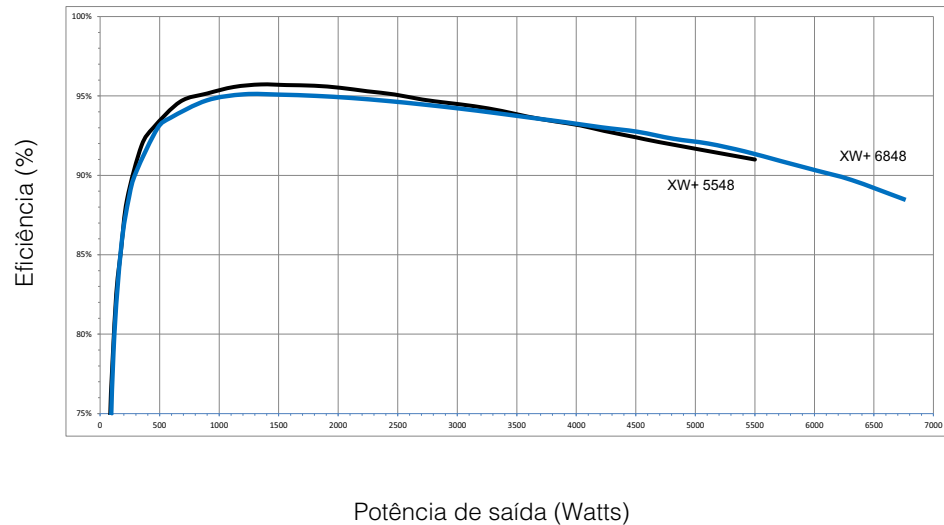



Figura A-3 Eficiência de inversão (Típica)

Eficiência de carregamento (Típica)

Corrente de carga (Amps)

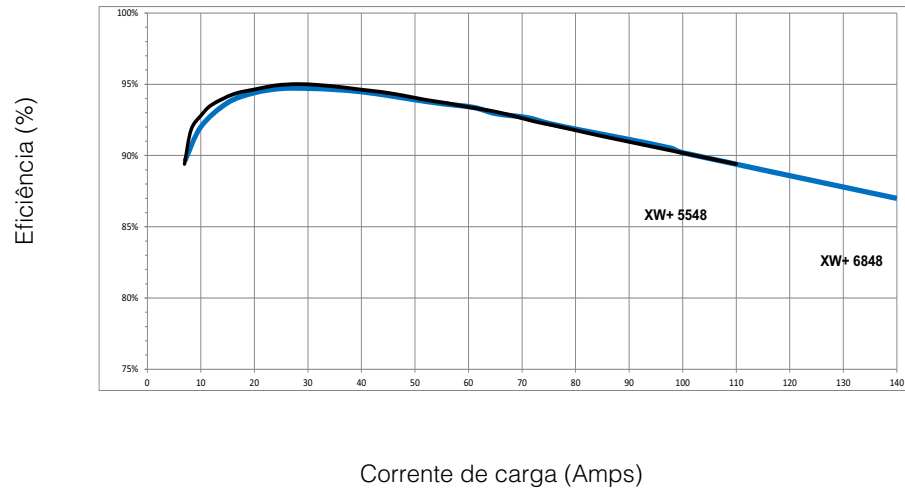



Figura A-4 Eficiência de carregamento (Típica)

Fator de potência de eficiência de carregamento

Corrente de carga (Amps)

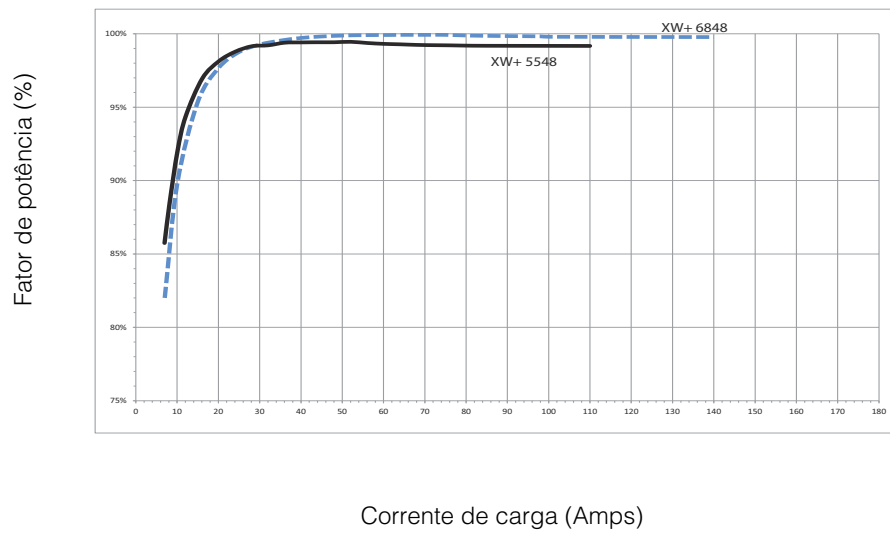



Figura A-5 Fator de potência de eficiência de carregamento

Especificações mecânicas

Tabela A-2 Especificações mecânica do Inversor/carregador Conext XW+

	Conext XW+ Inverter/ Charger 8548	**Conext XW+ Inverter/ Charger 7048**
Tipos de bateria suportados	Saturada (padrão), Gel, AGM, Íon de lítio e Personalizada.	
Tamanho do banco de baterias	440–10000 Ah	
Memória não volátil	Sim	
Painel de informações do inversor	Os LEDs de status indicam o status de entrada CA, falhas/avisos, modo de equalização, nível da bateria. A exibição em 3 caracteres indica a potência de saída ou a corrente de carga, códigos de falha/aviso. Botão de partida/desligamento e equalizar.	
Sistema/Rede	FrameMaker (publicação-assinatura de rede, sem necessidade de hubs ou cartões especiais)	
Tipo de gabinete	IP 20, interno, não aquecido	
Variação de temperatura nominal (atende às especificações)	0–25 °C	
Faixa de Temperatura de Operação	-25–70 °C	
Alcance da Temperatura de Armazenamento	-40–85 °C	
Dimensões do inversor (A × L × P)	580 × 410 × 230 mm	
Dimensões da Embalagem (A × L × P)	711 × 572 × 394 mm	
Peso do inversor	55,2 kg	53,5 kg
Peso de transporte	76,9 kg	75 kg

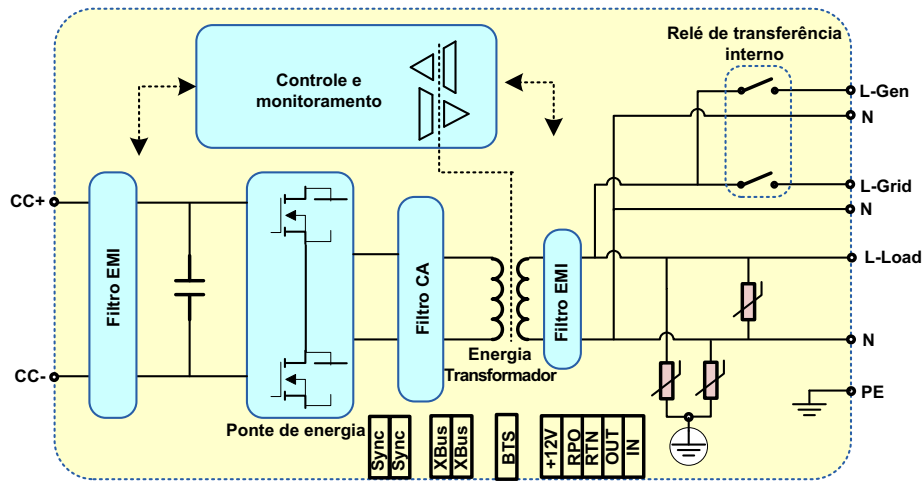



Figura A-6 Diagrama de blocos - Conext XW+ Inverter/Charger

Accessórios

Tabela A-3 Acessórios do Conext XW+ Inverter/Charger

Acessório	Número da Peça
Conext XW+ Inverter/Charger Painel de distribuição de energia	865-1015-01
Conext XW+ Inverter/Charger Painel de distribuição de energia (sem disjuntores CA)	865-1014-01
Conext XW+ Inverter/Charger Caixa de tubos protetores	865-1025-01
Kit de conexão Conext XW+ para INV2 INV3 PDP	865-1020-02
Xanbus Painel de controle do sistema	865-1050-01
Conext Inicialização do gerador automático	865-1060-01
Conext Controlador de carregamento solar MPPT 60 150	865-1030-1
Conext Controlador de carregamento solar MPPT 80 600	865-1032
Conext ComBox	865-1058
Conext Monitor da bateria	865-1080-01
Conext XW+ Inverter/Charger Kit de disjuntores PDP 120/ 240V 60A	865-1215-01
Conext XW+ Inverter/Charger Kit de disjuntores PDP, trifásicos, 60A	865-1315-01

Aprovações normativas

Marcado pelo CE e está em conformidade com o seguinte:

Diretiva de baixa tensão 2006/95/EC, por:

- EN50178 “Equipamento eletrônico para uso em instalações de energia elétrica”.

Diretiva EMC 2004/108/EC, por:

- EN61000-6-3 “Normas de emissão para ambientes residenciais, comerciais e industriais leves”
- EN61000-6-1 “Normas de emissão para ambientes residenciais, comerciais e industriais leves”

Marcado pelo RCM e está em conformidade com o seguinte:

- AS 4777.2: 2005 “Inverter requirements”
- AS 4777.3: 2005 “Grid protection requirements”
- IEC 62109-1: 2010 “General Requirements”
- IEC 62109-2: 2011 “Particular Requirements for Inverters”
- AS/NZS 60335.2.29:2004 + A1&A2 “Particular Requirements for Battery Chargers”